جمهورية مصر العربية - وزارة البيئة
Arab Republic of Egypt-Ministry of Environment

الاستراتيجية الوطنية لتغير المناخ فى مصر

ملخص صناع القرار

2050

ملخص صناع القرار

الاستراتيجية الوطنية لتغير المناخ فى مصر 2050

قائمة المحتويات

قائمة الأشكال..... 4

قائمة الجداول 5

1 مقدمة 6

2 المنهجية..... 8

3 الأهداف والأهداف الفرعية 12

3.1 الهدف 1. تحقيق نمو اقتصادي مستدام ومنخفض الإنبعاثات في مختلف القطاعات..... 12

3.1.1 مؤشرات الأداء القطاعية الخاصة بالهدف الأول 16

3.1.2 السياسات والأدوات التمكينية المقترحة..... 16

3.2 الهدف 2: بناء المرونة والقدرة على التكيف مع تغير المناخ وتخفيف الآثار السلبية المرتبطة بتغير المناخ..... 17

3.2.1مؤشرات الأداء القطاعية الخاصة بالهدف الثاني 23

3.2.2 السياسات والأدوات التمكينية المقترحة..... 24

3.3 الهدف 3: تحسين حوكمة وإدارة العمل في مجال تغير المناخ 26

3.3.1 مؤشرات الأداء الخاصة بالهدف الثالث 28

3.3.2 السياسات والأدوات التمكينية المقترحة..... 28

3.4 الهدف 4: تحسين البنية التحتية لتمويل الأنشطة المناخية..... 29

3.4.1 مؤشرات الأداء الخاصة بالهدف الرابع 32

3.4.2 السياسات والأدوات التمكينية المقترحة..... 32

3.5 الهدف 5: تعزيز البحث العلمي ونقل التكنولوجيا وإدارة المعرفة ورفع الوعي لمكافحة تغير المناخ 33

3.5.1 مؤشرات الأداء الخاصة بالهدف الخامس..... 35

3.5.2 السياسات والأدوات التمكينية المقترحة 35
4 التوجهات العامة 39
5 مصادر التمويل المقترحة 40
6 تكلفة برامج التخفيف والتكيف في القطاعات المختلفة 42
7 الإطار المؤسسي ورصد وتقييم الإستراتيجية الوطنية لتغير المناخ 43
7.1 الإطار المؤسسي 43
7.1.1 الإطار المؤسسي الحالي لإدارة جوانب تغير المناخ في مصر 43
7.1.2 الإطار المؤسسي القائم للنظام الوطني للرصد والإبلاغ والتحقق 44
7.1.3 النهج المقترح للإطار المؤسسي للرصد والتقييم في الإستراتيجية الوطنية لتغير المناخ 46
7.2 آلية لمتابعة وتقييم تنفيذ الإستراتيجية الوطنية لتغير المناخ 46
7.2.1 مكونات الرصد والتقييم السنوية 47
7.2.2 مكونات الرصد والتقييم لفترة السنتين 47
7.2.3 رصد المؤشرات 52

قائمة الأشكال

الشكل 2-1: منهجية اعداد الإستراتيجية الوطنية لتغير المناخ 8

الشكل 2-2: منهجية تحديد الأهداف والأهداف الفرعية للاستراتيجية الوطنية لتغير المناخ 8

الشكل 2-3: كيفية استنباط الهدفين 1 و2 من الاستراتيجية الوطنية لتغير المناخ من الفرص والتهديدات لتحليل SWOT العام لمشهد إدارة تغير المناخ في مصر 10

الشكل 2-4: كيفية استنباط الأهداف 3 و4 و5 من الاستراتيجية الوطنية لتغير المناخ من تحديات تحليل SWOT العام لمشهد إدارة تغير المناخ في مصر 11

الشكل 3-1: الترابط بين الأهداف المتعلقة بتغير المناخ في استراتيجية مصر للتنمية المستدامة والأهداف والأهداف الفرعية للإستراتيجية الوطنية لتغير المناخ..... 37

الشكل 3-2: مؤشرات الأداء الرئيسية لأهداف الإستراتيجية الوطنية لتغير المناخ 38

الشكل 5-1: ملخص بمصادر تمويل المناخ المختلفة..... 41

الشكل 7-1: هيكل النظام الوطني للقياس والإبلاغ والتحقق (المصدر: تقرير التحديث الوطني الأول لفترة السنتين)..... 45

الشكل 7-2: آلية متابعة وتقييم تنفيذ الإستراتيجية 46

قائمة الجداول

جدول 6-1: ملخص التكلفة لبرامج التخفيف 42

جدول 6-2: ملخص التكلفة لبرامج التكيف 42

جدول 7-1: نموذج الإبلاغ عن إجراءات التخفيف 48

جدول 7-2: نموذج الإبلاغ عن إجراءات التكيف 50

جدول 7-3: النموذج الذي سوف تستخدمه الوزارات للإبلاغ عن المؤشرات المختلفة 53

جدول 7-4: إرشادات لملء نموذج المؤشرات 53

١-مقدمة

في ضوء التقارير العلمية المختلفة, لا سيما تلك الصادرة عن الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ, فيما يتعلق بحجم تأثيرات تغير المناخ والسيناريوهات المتوقعة لها, تم اعتماد إتفاقية باريس لتعزيز العمل العالمي للتصدي لتغير المناخ بموجب اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ. ودخلت الاتفاقية حيز التنفيذ في 4 نوفمبر 2016, وصدَّق عليها مجلس النواب المصري عام 2017.

تلتزم مصر بتقديم نصيبها العادل من الإجراءات المناخية كجزء من العمل العالمي للتصدي لتغير المناخ. مع الأخذ في الاعتبار قابلية مصر الشديدة للتأثر بتغير المناخ, فإن التكيف مع الآثار السلبية لتغير المناخ هو ضرورة حتمية. من هذا المنطلق, أعدت مصر استراتيجيتها الوطنية الأولى للتكيف مع تغير المناخ والحد من مخاطر الكوارث في عام 2011, وكذلك استراتيجية التنمية منخفضة الانبعاثات (LEDS) في عام 2018, والتي تم إعدادها لتتماشى مع استراتيجية التنمية المستدامة SDS - رؤية مصر 2030. على الرغم من ذلك, لا تزال هناك فجوة لتوحيد جميع جوانب تغير المناخ في استراتيجية واحدة لتكون مرجعًا أساسيًا يضمن دمج بُعد تغير المناخ في التخطيط العام لجميع القطاعات في الدولة. ومن ثم, طلب المجلس القومي لتغير المناخ (NCCC) وضع أول استراتيجية وطنية شاملة لتغير المناخ (NCCS) لمصر حتى عام 2050.

يمكن النظر إلى الاستراتيجية الوطنية لتغير المناخ على أنها خارطة طريق لتحقيق «الهدف الفرعي 3.1: مواجهة تحديات تغير المناخ» في إطار رؤية مصر 2030 المحدثة (SDS 2030). ستمكّن الاستراتيجية الوطنية لتغير المناخ مصر من تخطيط وإدارة تغير المناخ على مستويات مختلفة بطريقة تدعم تحقيق الأهداف الاقتصادية التنموية المرغوبة للبلاد, باتباع نهج مرن ومنخفض الانبعاثات.

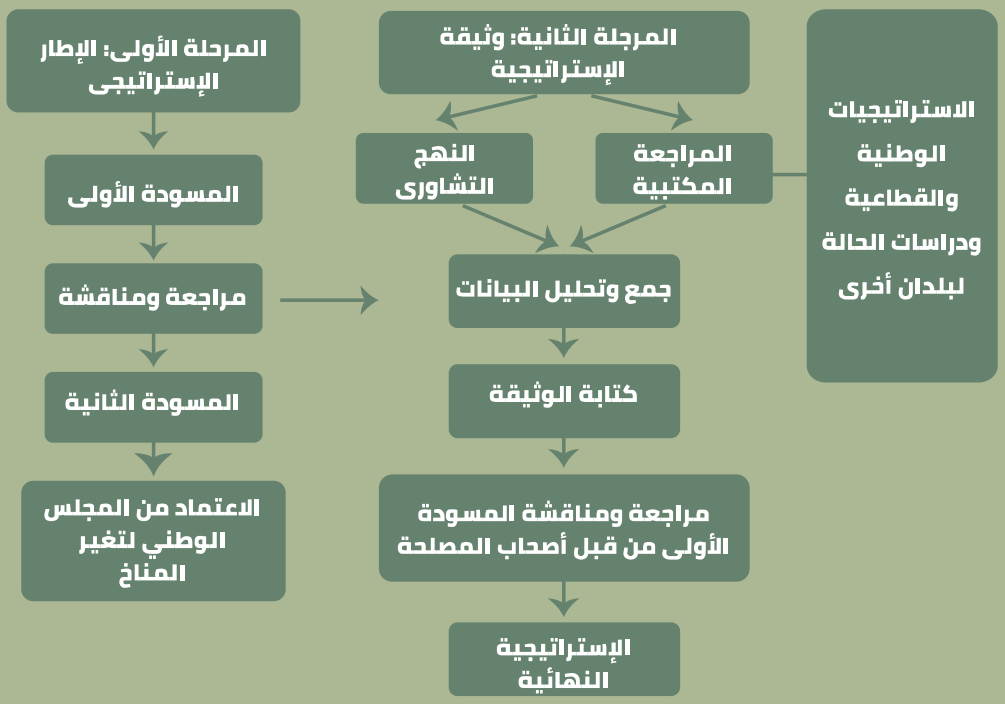
تضع الاستراتيجية الوطنية لتغير المناخ رفاهية المواطن المصري كأولوية, وهو ما يتماشى مع الهدف الاستراتيجي الأول ضمن SDS 2030, حيث أن رؤية الاستراتيجية هي:

التصدي بفاعلية لآثار وتداعيات تغير المناخ بما يساهم في تحسين جودة الحياة للمواطن المصري، وتحقيق التنمية المستدامة، والنمو الاقتصادي المستدام، والحفاظ على الموارد الطبيعية والنظم البيئية، مع تعزيز ريادة مصر على الصعيد الدولي في مجال تغير المناخ

حيث أنه من الجدير بالذكر أن تنفيذ الاستراتيجية الوطنية لتغير المناخ في مصر يتطلب مشاركة جميع طوائف المجتمع بما فيها المنظمات غير الحكومية والمجتمع المدني، وليست الجهات الحكومية فقط. حيث أكدت رؤية مصر 2030 المحدثة على الدور الحيوي للمنظمات غير الحكومية في زيادة الوعي بين المواطنين بالقضايا الهامة. لذا يمكن للمنظمات غير الحكومية والمجتمع المدني المساهمة بشكل فعال في تحقيق أهداف الاستراتيجية من خلال زيادة الوعي حول العمل المناخي وتعزيز قيم العمل التطوعي، فعلى سبيل المثال وليس الحصر، تقوم بعض منظمات المجتمع المدني بالتشجير، والتوعية البيئية التي يمكن دمج بُعد التغير المناخي بها، وغيرها من المبادرات ذات الصلة.

2-المنهجية

لقد تم اعتماد نهج شامل وتشاوري في إعداد مسودة الاستراتيجية، على النحو المبين في الوثيقة الكاملة. يلخص الشكل 2 1 منهجية إعداد الإستراتيجية الوطنية لتغير المناخ.



الشكل 1-2 : منهجية اعداد الإستراتيجية الوطنية لتغير المناخ

من أجل تحديد الأهداف والأهداف الفرعية للإستراتيجية الوطنية لتغير المناخ، تم اتباع نهج تكاملي يعتمد على أربعة عناصر رئيسية كما هو موضح في الشكل 2 2.

الشكل 2-2: منهجية تحديد الأهداف والأهداف الفرعية للاستراتيجية الوطنية لتغير المناخ

تـم تحديـد خمسـة أهـداف رئيسـية, حيـث يُعـد الهدفـان 1 و2 المصوغـان همـا الهدفـان الرئيسـيان اللـذان يتطلبـان معظـم التدخـلات فـي القطاعـات المختلفـة. كمـا أن لهمـا أكبـر تأثيـر علـى التخفيـف مـن انبعاثـات غـازات الاحتبـاس الحـراري والتكيـف مـع جوانـب التغيـرات المناخيـة. يتـم دعـم الهدفيـن الأوليـن مـن خـلال ثلاثـة أهـداف أخـرى, والتـي تعمـل كعوامـل تمكيـن نحـو تحقيـق الهدفيـن 1 و2. ولقـد سـاعد تحليـل نقـاط القـوة والضعـف والفـرص والتهديـدات (SWOT) العـام لإدارة تغيـر المنـاخ فـي مصـر فـي صياغـة هـذه الأهـداف الاسـتراتيجية الخمسـة. يوضـح الشـكل 2 3 و الشـكل 2 4الشـكل 2 4 بعـض الأمثلـة مـن تحليـل نقـاط القـوة والضعـف والفـرص والتهديـدات لاسـتنباط أهـداف الاسـتراتيجية.

الهدف١: تحقيق نمو اقتصادي و منخفض الانبعاثات في مختلف القطاعات
(أ.١): تحول مجال الطاقة عن طريق زيادة حصة جميع مصادر الطاقة المتجددة والبديلة في مزيج الطاقة
(ب.١): خفض الانبعاثات الناتجة عن إستخدام الوقود الاحفوري
(ج.١): تعظيم كفاءة الطاقة
(د.١): تبَنّي اتجاهات الاستهلاك والإنتاج المستدامة للحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري من الانشطة الغير متعلقة بالطاقة

الهدف٢: بناء المرونة والقدرة على التكيف مع تغير المناخ وتخفيف الآثار السلبية المرتبطة بتغير المناخ
(أ.٢): حماية المواطنين من الآثار الصحية السلبية لتغير المناخ
(ب.٢): تقليل الخسائر والأضرار التي يمكن أن تحدث لأصول الدولة والنظم الإيكولوجية عن طريق الحفاظ عليها من تأثيرات تغير المناخ
(ج.٢): الحفاظ على موارد الدولة من تأثيرات تغير المناخ
(د.٢): وجود بنية تحتية وخدمات مرنة لمواجهة تأثيرات تغير المناخ
(ه.٢): : تنفيذ مفاهيم الحد من مخاطر الكوارث
(و.٢): الحفاظ على المساحات الخضراء والتوسع بها
(ز.٢): تعزيز اعتبارات الاستجابة الخاصة بالمرأة لمساعدتها على التكيف مع تغير المناخ

الفرص

- تميز قطاع الطاقة من حيث وجود وحدات وزارية خاصة بتغير المناخ وكفاءة الطاقة وأنشطة التخفيف مثل الطاقة المتجددة, كفاءة الطاقة وتعديل السياسات.
- تطابق العديد من الخطط الاستراتيجية للدولة مع بعد التخفيف من التغيرات المناخية (مثال: إستراتيجية إدارة المخلفات الصلبة البلدية).
- رفع الدعم تدريجيا عن الكهرباء والوقود (ترشيد الاستهلاك).
- دور مصر الريادي في المفاوضات الدولية حول تغير المناخ واستضافتها لمؤتمر تغير المناخ 2022.
- تنفيذ الخريطة التفاعلية لمخاطر التغيرات المناخية على مصر (2100).
- تتمتع مصر بشدة أشعة الشمس وقوة الرياح في العديد من المناطق وبالتالي يمكن التوسع بشكل كبير في إنتاج الطاقة المتجددة.
- حرص الكثير من الجهات المانحة على تقديم تسهيلات لتمويل مشروعات التخفيف
- التطور التكنولوجي المتسارع والذي من شأنه تمكين العديد من المعنيين والجماهير من التعرف على الظواهر الطبيعية والمناخية المختلفة وتغيرها وأسباب ذلك, مما يكون له الأثر الإيجابي في توعية ورفع الوعي المجتمعي.

التحديات

- توجود تهديد لموارد مصر المائية نتيجة الأزمات الخاصة بحصة مصر من نهر النيل مع دول المصب, وانخفاض توافر المياه الجوفية, وزيادة ملوحة المياه الجوفية, وزيادة الإجهاد المائي
- ظواهر الطقس الحادة والمتمثلة في السيول والعواصف وارتفاع درجات الحرارة وارتفاع منسوب سطح البحر.
- الفقر.
- الاجهاد المائي.
- المناطق السكانية الغير مخططة والزحف العمراني على المناطق الريفية.
- الزيادة السكانية بمعدلات كبيرة مما يزيد من الضغط على مصادر الطاقة التقليدية وانخفاض الموارد والإمكانيات المتاحة للحفاظ على البيئة.
- محدودية (عدم اليقين للوصول) للموارد المالية من الجهات المانحة.
- عدم أخذ أولويات واحتياجات ومسؤوليات المرأة في الاعتبار في القضايا المتعلقة بالتغير المناخي رغم قابليتها الشديدة للتأثر بهذا خاصة في المجتمعات الريفية والأقل تعليما

الشكل 3-2: كيفية استنباط الهدفين 1 و2 من الاستراتيجية الوطنية لتغير المناخ من الفرص والتهديدات لتحليل SWOT العام لمشهد إدارة تغير المناخ في مصر

نقاط الضعف

- توجود تهديد لموارد مصر المائية نتيجة الأزمات الخاالوعي وغياب وضعف البنية التحتية في الكثير من المناطق.
- ضعف تطبيق القوانين والسياسات نتيجة لضعف القدرات المؤسسية وآليات التطبيق وضعف التنسيق بين مؤسسات الدولة المختلفة.
- محدودية التمويل الحكومي الموجه لاجراءات التخفيف والتكيف.
- قدم بعض القوانين والتشريعات والمعايير البيئية التداخل بينها وغياب تطويرها لمواكبة التطورات المحلية والاقليمية والدولية.
- غياب مشاركة القطاع الخاص في برامج التخفيف والتكيف.
- غياب آلية ضمان دمج الابعاد البيئية ومبادئ التنمية المستدامة في الخطط القطاعية وقلة عدد الكوادر الفنية المدربة داخل المؤسسات الحكومية.
- عدم اعتبار وزارات البترول والكهرباء والنقل والصناعة من الوزارات المعنية لعدم تواجدها في المجلس الوطني لتغيرات المناخية

الهدف٣: تحسين حوكمة وإدارة العمل في مجال تغير المناخ
(٣.أ): تحديد أدوار ومسؤوليات مختلف أصحاب المصلحة من أجل تحقيق الأهداف الاستراتيجية
(٣.ب): تحسين مكانة مصر في الترتيب الدولي الخاص بإجراءات تغير المناخ لجذب المزيد من الاستثمارات وفرص التمويل المناخي
(٣.ج): إصلاح السياسات القطاعية اللازمة لاستيعاب التدخلات المطلوبة للتخفيف من آثار تغير المناخ والتكيف معه
(٣.د): تعزيز الترتيبات المؤسسية والإجرائية والقانونية مثل نظام الرصد والإبلاغ والتحقق(MRV)

الهدف٤: تحسين البنية التحتية لتمويل الأنشطة المناخية
(٤.أ): الترويج للأعمال المصرفية الخضراء المحلية, وخطوط الائتمان الخضراء
(٤.ب): الترويج لآليات التمويل المبتكرة التي تعطي الأولوية لإجراءات التكيف, على سبيل المثال السندات الخضراء
(٤.ج): مشاركة القطاع الخاص في تمويل الأنشطة المناخية والترويج للوظائف الخضراء
(٤.د): التوافق مع الخطوط التوجيهية لبنوك التنمية متعددة الأطراف(MDB) لتمويل الأنشطة المناخية
(٤.ه): البناء على نجاح برامج تمويل الأنشطة المناخية الحالية

الهدف ٥: تعزيز البحث العلمي ونقل التكنولوجيا وإدارة المعرفة ورفع الوعي لمكافحة تغير المناخ
(٥.أ): تعزيز دور البحث العلمي ونقل التكنولوجيا في التخفيف من تغير المناخ والتكيف معه
(٥.ب): تسهيل نشر المعلومات المتعلقة بالمناخ وإدارة المعرفة بين المؤسسات الحكومية والمواطنين
الهدف (٥.ج): زيادة الوعي بشأن تغير المناخ بين مختلف أصحاب المصلحة (صانعي السياسات/ القرارات, والمواطنين, والطلاب)

الشكل 4-2: كيفية استنباط الأهداف 3 و4 و5 من الاستراتيجية الوطنية لتغير المناخ من تحديات تحليل SWOT العام لمشهد إدارة تغير المناخ في مصر

3-الأهداف والأهداف الفرعية

تم تحديد خمسة أهداف رئيسية متفرع منهم اثنان وعشرون هدف فرعي كل منهم يحتوي على عدد من التوجهات التي من شأنها المساهمة فى تحقيق الأهداف الفرعية. وقد تم إعداد الأهداف ليكون الهدفين الرئيسيين 1 و2 هم الهدفين الأكثر تطلباً لتدخلات من القطاعات المختلفة وهما الأكثر تأثيراً على محوري خفض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري والقدرة على التكيف مع تغيرات المناخ لما لهذين المحورين من أهمية قصوى وكونهما عمليتين متأزرتين يجب تحقيقهما سويا لضمان التأكد من تخفيف آثار تغير المناخ على الدولة وخاصة المناطق الأكثر فقراً وتأثراً. ويتبع الهدفين الأولين ثلاثة أهداف أخرى وهي بذات أهمية التنفيذ حيث أنهم بمثابة مقومات أساسية وهامة نحو تحقيق الهدفين الأول والثاني.

تم تحديد الوضع الحالي الخاص بكل هدف استراتيجي وكذلك مجالات عمل الأهداف والسياسات الممكنة لكل هدف من خلال إجراء تحليل لنقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات (SWOT) لكل هدف على حدى، وقد تم إدراج هذه التحليلات في ملحق 1 للاستراتيجية.

ويستعرض هذا الجزء الأهداف الرئيسية التي تسعى مصر إلى تحقيقها:

3.1 الهدف 1. تحقيق نمو اقتصادي مستدام ومنخفض الإنبعاثات في مختلف القطاعات

الهدف الفرعي (1.أ): تحول مجال الطاقة عن طريق زيادة حصة جميع مصادر الطاقة المتجددة والبديلة في مزيج الطاقة

يعد مجال الطاقة من أكبر القطاعات المساهمة في انبعاث غازات الاحتباس الحراري ويمثل حوالي 64.5% من إجمالي إنبعاثات غازات الاحتباس الحراري طبقا للتقرير المحدث كل سنتين والذي تم إعداده سنة 2018. وتنتج هذه الانبعاثات عن حرق الغاز الطبيعي والمنتجات البترولية لانتاج الطاقة، وتعتمد محطات توليد الكهرباء في مصر بشكل أساسي على الغاز الطبيعي وذلك لما تحقق من اكتفاء ذاتي بعد الاكتشافات الأخيرة، إلا أن مساهمة مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة في إنتاج الطاقة الكهربائية قد بلغت 4.4% في عام 2020/2019 بزيادة أكثر من ألفين ميجا وات عن معدلات عام 2016/2015 وذلك من خلال خليط من محطات التوليد باستخدام طاقة الرياح، والطاقة الشمسية (متمثلة في خلايا فوتوفولطية وخلايا طاقة شمسية مركزة)، ذلك بخلاف مساهمة

المصادر المائية وعلى رأسها السد العالي والتي تمثل 7.6% أخرى من خليط الكهرباء المتولدة.

وقد قامت وزارة الكهرباء والطاقة المتجددة بعدة إجراءات تستهدف زيادة مساهمة الطاقة الجديدة والمتجددة والتي من المخطط أن تصل إلى 42% من إجمالي الطاقة الكهربائية المنتجة في 2035.

وتساهم التوجهات التالية في تحقيق هذا الهدف الفرعي:

- نشر الأنظمة المركزية للطاقة المتجددة على نطاق واسع مثل مزارع الرياح والطاقة الشمسية المركزة ومحطات الطاقة الشمسية الفوتوفولطية وكذلك محطات الطاقة الحيوية
- ترويج الأنظمة اللامركزية صغيرة النطاق بما في ذلك المخلفات والطاقة الحيوية والخلايا الشمسية الفوتوفولطية على الأسطح وسخانات المياه بالطاقة الشمسية
- تطوير تقنيات جديدة لاستيعاب استخدام مصادر الطاقة المتجددة مثل أنظمة التحكم الذكية
- تعظيم الاستفادة من الطاقة المتجددة في تطبيقات خارج الشبكة
- الإستفادة من تقنيات تخزين الطاقة مثل البطاريات والملح المنصهر والتخزين بالضخ
- إدراج مصادر طاقة بديلة جديدة مثل الهيدروجين الأخضر والهيدروجين الأزرق والطاقة النووية
- زيادة استخدام الطاقة المتجددة لتوليد الكهرباء داخل المنشآت الصناعية وتطبيقات الطاقة الشمسية الحرارية في العمليات الصناعية
- التخلص التدريجي من الفحم والتحول إلى أنواع وقود منخفضة الكربون
- تحفيز زيادة انتاج واستخدام الوقود الحيوي كبديل للوقود الأحفوري
- التحول العادل الذي يأخذ في الاعتبار القوى العاملة في المنشأت القائمة على الوقود الأحفوري

الهدف الفرعي (1.ب): خفض الانبعاثات الناتجة عن استخدام الوقود الاحفوري

في سياق خفض الانبعاثات الصادرة عن قطاع الطاقة فيجب التركيز أيضاً على إمكانية استخدام بدائل وقود قليلة الانبعاث الكربونية, خاصة في المجالات التي لا يمكن الاستغناء عن الوقود كجزء من عملية التشغيل, وتزداد فاعلية هذا الهدف نظراً لتوافر البدائل التي تحقق انبعاثات أقل من غازات الاحتباس الحراري مثل الغاز الطبيعي والذي حققت مصر فائض من إنتاجه في السنوات الماضية, وبالفعل بلغ استخدام الغاز

الطبيعي بمحطات الكهرباء 94.1% خلال عام 2020/2019 مع تقليل استهلاكات المازوت والسولار عن العام السابق، ويتطلع الهدف الفرعي إلى نشر هذه الثقافة في القطاعات المختلفة.

وتساهم التوجهات التالية في تحقيق هذا الهدف الفرعي:

- تحويل السيارات للعمل بالغاز الطبيعي المضغوط بدلا من البنزين
- رفع كفاءة البنية التحتية من الطرق والتي من شأنها تقليل فترات الازدحام المروري
- التوسع في شبكات النقل الجماعي المعتمدة على الكهرباء مثل شبكات المترو والقطارات الكهربائية والأتوبيسات
- تشجيع تحول السفن للعمل بالغاز الطبيعي والغاز الطبيعي المسال
- بحث إمكانيات استخدام تقنيات التقاط الكربون واستخدامه وتخزينه
- تطوير شبكة قطارات نقل البضائع وزيادة طاقتها الاستعابية لتكون بديل عن سيارات النقل
- الترويج لتحول المستهلكين وسائل النقل الغير مزودة بمحركات (مثل الدراجات)
- برنامج إصلاح دعم الطاقة البترولية
- توصيل الغاز الطبيعي للمنازل بديلاً لإستخدام البوتاجاز
- استرداد الغازات البترولية المصاحبة والميثان
- تشجيع أنشطة الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر

الهدف الفرعي (1.ج): تعظيم كفاءة الطاقة

سعياً لاستكمال المحاور المتعلقة بالطاقة، فإن كفاءة الطاقة تعد من أهم محاور العمل حيث إنها تضمن زيادة الاستفادة من الموارد سواء في صورتها الأولية كوقود أو من خلال الطاقة الكهربائية المنتجة مما يؤدي بالتالي إلى إتاحة الموارد لاستخدامات تنموية أخرى وبالتالي يحقق الهدف الرئيسي وهو التنمية الاقتصادية المستدامة من خلال انبعاثات أقل.

وتساهم التوجهات التالية في تحقيق هذا الهدف الفرعي:

- تحسين كفاءة محطات الطاقة الحرارية، وشبكات النقل والتوزيع
- تنفيذ إجراءات ومشروعات كفاءة الطاقة بشركات قطاع البترول والغاز
- تحسين كفاءة الطاقة للأجهزة والمعدات الكهربائية
- الترويج لأنظمة إدارة الطاقة على جميع المستويات (الأنظمة والمؤسسات)
- تحسين كفاءة الطاقة لوسائل النقل المختلفة

- تحسين كفاءة الطاقة في المباني وتبَنّي وتنفيذ الأكواد الوطنية للأبنية الخضراء للمباني في المجتمعات الجديدة والقائمة
- تعزيز كفاءة الطاقة للعمليات الصناعية في جميع الصناعات
- الترويج للتحول نحو زيادة كفاءة استهلاك الطاقة في المنشأت السياحية والتجارية والصناعية والسكنية
- تشجيع التوجه نحو إنشاء المدن الذكية والتحول الرقمي الذي يساهم في تقليل استهلاك الطاقة بالإضافة إلى توفير بيئة مستدامة

الهدف الفرعي (1.د): تبني اتجاهات الاستهلاك والإنتاج المستدامة للحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري من النشاطات الأخرى غير المتعلقة بالطاقة

تمثل قطاعات مثل الزراعة والمخلفات نسب مساهمة هامة أيضاً من إجمالي غازات الحتباس الحراري، حيث بلغت مساهمة كل منهم حوالي 9% من معدلات 2018, ويعد القطاع الزراعي من أكثر القطاعات حساسية لتغيرات المناخ حيث يؤثر بشكل مباشر أو غير مباشر على كفاءة القطاع مما يهدد تحقيق الأمن الغذائي وبالتالي النمو الاقتصادي، ونظراً لحساسية القطاع الزراعي وتأثيره المباشر على الاقتصاد فإن المساهمة المتوقعة تسعى لزيادة الإنتاجية مع الحفاظ على مستويات الانبعاثات أكثر من الخفض، بعكس قطاع المخلفات الذي يمتلك مقومات خفض الانبعاثات بشكل كبير حيث تعمل الحكومة على تطوير منظومة إدارة المخلفات.

وتساهم التوجهات التالية في تحقيق هذا الهدف الفرعي:

- تقليل انبعاثات غازات الاحتباس الحراري من أنشطة الإنتاج الحيواني من خلال استخدام التقنيات الحديثة وأنظمة التغذية المختلفة, واستخدام محاصيل ذات احتياجات مائية قليلة.
- الترويج لمفهوم '4Rs' وهو تقليل وإعادة استخدام وإعادة تدوير والإسترجاع للمخلفات البلدية والزراعية.
- التخلص الآمن والسليم من المخلفات الصلبة في مدافن مناسبة وتجميع الغازات الناتجة عن تلك المدافن.
- تشجيع السياسات الداعمة لتقليل المخلفات من المصدر مثل الحد من استخدام البلاستك أحادي الاستخدام واستخدام مواد تعبئة وتغليف أقل أو قابلة لإعادة الاستخدام.

3.1.1 مؤشرات الأداء القطاعية الخاصة بالهدف الأول

مؤشرات الأداء يمكن تقسيمها إلى مستويين: المستوى الأول يهدف إلى قياس مدى فاعلية الهدف ككل ويتطلب مشاركة كل قطاعات الدولة بمعلومات عن أدائها وما تم تحقيقه بشكل دوري، والمستوى الثاني يمثل مؤشرات قطاعية محددة وتستخدم للوقوف على مدى مطابقة الإجراءات المتخذة على أرض الواقع للأهداف المطلوب تحقيقها. المؤشرات العامة للهدف موضحة في الشكل 3 2. أما بالنسبة للمؤشرات القطاعية المحددة، فيمكن تلخيصها كالتالي:

- نسبة مساهمة الطاقة الجديدة والمتجددة من إجمالي إنتاج الكهرباء (زيادة)
- نسبة مساهمة الطاقة الجديدة والمتجددة من إنتاج الطاقة ألكهربائية والحرارية في القطاع الصناعي (زيادة)
- نسبة مساهمة الوقود الحيوي في قطاع النقل (زيادة)
- نسبة السيارات المحولة للعمل بالغاز الطبيعي من جملة عدد السيارات المرخصة (زيادة)
- عدد مراكز تحويل السيارات للعمل بالغاز الطبيعي (زيادة)
- كمية استهلاك الطاقة لكل قطاع بالمقارنة بسيناريو خط الأساس (خفض)
- أطوال شبكات مترو الأنفاق/ القطارات الكهربائية (زيادة)
- نسبة الأوتوبيسات الكهربائية من إجمالي أوتوبيسات النقل العام (زيادة)
- نسبة الزيادة في عدد مستخدمي وسائل النقل الجماعي (زيادة)
- نسبة البضائع المنقولة باستخدام شبكة السكة الحديد من جملة البضائع المنقولة (زيادة)
- كميات المخلفات التي يتم التخلص منها في المدافن (خفض)
- كميات المخلفات التي يتم إعادة تدويرها (زيادة)
- نسبة رفع كفاءة محطات الكهرباء (زيادة)
- نسبة كفاءة خطوط نقل الكهرباء (زيادة)
- نسبة الخفض في استهلاكات الطاقة في القطاع السياحي (خفض)
- عدد المنشأت التي حصلت على شهادات دولية لإدارة الطاقة (زيادة)

3.1.2 السياسات والأدوات التمكينية المقترحة

من أجل تحقق أهداف التخفيف المختلفة، فإن عدد من السياسات والأدوات التمكينية يجب استخدامها لتسهيل التطوير المستمر، وتنقسم السياسات إلى سياسات حالية يمكن استخدامها والبناء عليها، وسياسات مقترحة يجب العمل على إعدادها واعتمادها.

السياسات والأدوات التمكينية الموجودة حاليا موضحة بشكل مفصل في الوثيقة الكاملة.

أمثلة على السياسات والأدوات التمكينية المقترحة لخدمة الهدف:

- وضع سياسات تحفيزية إضافية للتوسع في استخدام السيارات الكهربائية والتوسع في إنشاء محطات شحن بطاريات السيارات الكهربائية مع التوسع في إنتاج تلك البطاريات محليا
- تقديم التسهيلات للقطاع الخاص في إنشاء محطة توليد كهرباء للاستخدام الذاتي داخل الحيز بشرط أن تكون محطات توليد مشترك عالية الكفاءة أو محطات طاقة متجددة
- التوسع في استخدام الغاز الطبيعي في صناعة البتروكيماويات لتعظيم قيمته وتقديم تسهيلات لاستخدام الطاقة الشمسية الحرارية كبديل في قطاع الصناعة.
- اعتماد أكواد البناء الخضراء المحلية والعالمية وتفعيلها
- وضع سياسات تحفيزية تشجع استخدام الوقود الحيوي في قطاع النقل
- سرعة إعادة تقييم جميع الدراسات والخطط الخاصة بتحسين كفاءة الطاقة في القطاع الصناعي وتفعيل ما سيتم اعتماده منها
- قيام المجلس الوطنى للتغيرات المناخية بدراسة السبل المختلفة لتشجيع التصنيع المحلي لمعدات الطاقة المتجددة (بالتركيز على الطاقة الشمسية الحرارية والخلايا الكهروضوئية) بكافة أقسام سلسلة القيمة
- تشجيع مؤسسات المجتمع الأهلى على حساب إنبعاثات الكربون للأنشطة المختلفة وتخصيص دعم مناسب لتقليل هذه الإنبعاثات
- تمكين التطبيقات والأنظمة الذكية فى القطاعات المختلفة مثل قطاع الطاقة من خلال دعم وتمويل وإحتضان الشركات الناشئة لتقديم حلول ذكية فى تلك القطاعات والتى من شأنها ترشيد إستخدام الكهرباء وزيادة كفاءتها وزيادة إنتاجيتها
- العمل على دراسة إمكانية تبنى معايير المشتريات الخضراء

3.2 الهدف 2: بناء المرونة والقدرة على التكيف مع تغير المناخ وتخفيف الآثار السلبية المرتبطة بتغير المناخ

الهدف الفرعي (أ.2): حماية المواطنين من الآثار الصحية السلبية لتغير المناخ

تنص رؤية مصر 2030 المحدثة على أن الإنسان محور التنمية كأحد المبادئ الحاكمة للاستراتيجية واستناداً على هذا المبدء تتجلى أهمية حماية المواطنين من الآثار الصحية

السلبية لتغير المناخ خاصة في أعتاب جائحة كوفيد19- والتي أوضحت مدى أهمية الاستعداد الجيد للمتغيرات الصحية الطارئة وتكاتف الجهود في مختلف القطاعات ذات الصلة لمحاولة إدارة الأزمة بشكل جيد يحد من الآثار السلبية على المواطنين.

وتساهم التوجهات التالية في تحقيق هذا الهدف الفرعي:

- تحسين الخدمات الصحية وزيادة استعداد القطاع الصحي لمواجهة الأمراض الناجمة عن تغير المناخ،
- دراسة تأثير التغيرات المناخية فى نوعية ونشاط (البكتريا والطفيليات والفطريات والفيروسات) الموجودة حاليا
- توافر بنية أساسية مناسبة يمكنها تقديم الرعاية الصحية للأفراد والمجتمعات المستهدفة
- توافر الفرق الصحية ذات القدرات والإمكانيات الكافية لتقديم الرعاية المطلوبة، وتدريب القطاع الصحي على المخاطر الصحية التي تفرضها تأثيرات تغير المناخ مثل ضربات الشمس
- تطوير ودعم الخدمات الوقائية خصوصا ما له صلة بالتطعيم والتحصين ضد العدوى
- إقامة منظومة فعالة للإنذار المبكر وبرامج الضبط والسيطرة على التاثيرات الصحية ذات الصلة
- توجيه إهتمام خاص بالمواطنين ذوي عوامل الخطورة الخاصة كالمرأة وخاصة الحوامل والمرضعات والاطفال وذوي الاحتياجات الخاصة وكبار السن والمرضى
- توعية المواطنين بالمخاطر الصحية التي يفرضها تغير المناخ مع التركيز على الفئات الأكثر ضعفا كالمرأة وخاصة الحوامل والمرضعات والاطفال وذوي الاحتياجات الخاصة وكبار السن والمرضى
- تطوير برامج دعم للفئات المتأثرة والتأكيد على إيجاد مصادر رزق بديلة خاصة للفئات الأكثر ضعفا كالمرأة وخاصة الحوامل والمرضعات والاطفال وذوي الاحتياجات الخاصة وكبار السن والمرضى في المناطق الأكثر فقراً والأقل قدرة على البحث عن مصادر رزق بديلة
- توفير مصادر للتغذية السليمة في المناطق الأكثر فقراً مع التركيز على الفئات المستضعفة كالمرأة وخاصة الحوامل والمرضعات والاطفال وذوي الاحتياجات الخاصة وكبار السن والمرضى
- التنبؤ الوبائى أو الترصد الإستباقى لأحوال الطوارئ المرتبطة بالتغيرات المناخية
- تقوية آليات رصد ومراقبة وتتبع كافة أنواع العدوى التقليدية والمستجدة وغير المألوفة المتوقعة وحد إنتشار أى منها فى الهواء والماء والتربة والغذاء

والمخلفـات

- عمل خريطة صحية للأمراض المرتبطة بالتغيرات المناخية
- التأكد من توافر الخدمات الصحية لجميع المواطنين دون تفرقة بين الجنسين
- تعزيـز العمـل علـى تطبيـق بعـض ال Structural mitigation measures لتقليـل درجـة الحـرارة وتأثيرهـا علـى المواطنيـن حيـث يمكـن طـلاء واجهـات المنـازل والأسـطح باللـون الأبيـض الـذي يعكـس الأشـعة ويسـاعد علـى انخفـاض الحـرارة

الهـدف الجزئـي (2.ب): تقليـل الخسـائر والأضـرار التـي يمكـن أن تحـدث لأصـول الدولـة والنظـم البيئيـة عـن طريـق الحفـاظ عليهـا مـن تأثيـرات تغيـر المنـاخ

يعـد الحفـاظ علـى أصـول الدولـة مثـل البنيـة التحتيـة ومعالـم التـراث التاريخيـة مـن تأثيـرات التغيـرات المناخيـة هـدف مـن أهـم الأهـداف الاسـتراتيجية وذلـك لمـا لها مـن أبعـاد اجتماعية واقتصاديـة وثقافيـة كبيـرة. كمـا أن الحفـاظ علـى النظـم البيئيـة لـه أهميـة بالغـة للحفـاظ علـى التـوازن البيئـي ومنـع الآثـار الاجتماعيـة والصحيـة والاقتصاديـة السـلبية التـي قـد تنتـج مـن اختـلال ذلـك التـوازن.

وتساهم التوجهات التالية في تحقيق هذا الهدف الفرعي:

- تحديـد أولويـات إجـراءات التكيـف المقترحـة لـكل القطاعـات المعنيـة, وتحديـد المجالات التكنولوجيـة المـراد دعمهـا وتطويرهـا مـن خـلال نقـل الخبـرات مـن المجتمـع الدولي
- تحسين القدرة التكيفية للنظم البيئية
- الترويـج لتبَنّـي نَهـج مُترابِـط للتصـدي لفقـدان التنـوع البيولوجـي وتغيـر المنـاخ وتدهورالأراضـي والنظـم البيئيـة
- الحفاظ على المحميات والأنواع المتوطنة
- الحفاظ على التراث التاريخي والثقافي من الآثار السلبية لتغير المناخ
- اختيـار مواقـع مجتمعـات التنميـة الجديـدة بعيـدًا عـن النقـاط السـاخنة الأكثـر عرضـة لتأثيـرات تغيـر المنـاخ وذلـك باسـتخدام النمذجـة الرياضيـة
- الهدف الفرعي (2.ج): الحفاظ على موارد الدولة من تأثيرات تغير المناخ
- يعـد الحفـاظ علـى المـوارد الطبيعيـة جـزء أساسـي مـن تحقيـق الاسـتدامة عامـة, حيـث إن المـوارد الطبيعيـة هـي المصـدر الأساسـي للتنميـة الاقتصاديـة وهـي مصـدر الغـذاء والمـواد الأوليـة للصناعـات المختلفـة كمـا أنهـا تشـمل الأراضـي التـي يتـم عليهـا تطويـر مشـروعات التنميـة المختلفـة, ولـذا مـن الواجـب الحفـاظ عليهـا مـن تهدديـدات تغيـر المنـاخ وتعظيـم الاسـتفادة منهـا قـدر الإمـكان.

وتساهم التوجهات التالية في تحقيق هذا الهدف الفرعي:

- تحديد أولويات إجراءات التكيف المقترحة لكل القطاعات المعنية, وتحديد المجالات التكنولوجية المراد دعمها وتطويرها من خلال نقل الخبرات من المجتمع الدولي
- وضع سياسات تقليل الفاقد ورفع كفاءة استخدام الموارد المائية
- استخدام تقنيات أكثر كفاءة لترشيد استهلاك المياه والطاقة وتقليل هدرالطعام
- تطوير أنظمة حصاد المياه وتجميع مياه الأمطار
- رفع مستوى الوعي حول الحفاظ على موارد المياه والطاقة والأراضي
- تشجيع وتنفيذ أنظمة حصاد مياه السيول والاستفادة منها
- استخدام أنظمة ري أكثر كفاءة
- زيادة تغطية محطات معالجة الصرف الصحي والصرف الصناعي في المناطق المختلفة لإعادة تدوير المياه والحفاظ على جودتها وتعظيم الاستفادة منها
- القيام بأعمال الصيانة والتطهير لمصادر المياه العذبة (ترع ومصارف) بشكل مستمر وتغطية ما يمكن منها
- التأكد من تغطية الخدمات للمناطق الريفية الأكثر فقرا وذلك لتقليل الجهد المبذول خاصة من المرأة في الحصول على الموارد كالمياه العذبة وتحسين كفاءة وصول المورد
- تنمية موارد مائية غير تقليدية
- الحفاظ على الأراضي الزراعية وموارد المياه من خلال الحفاظ على خصوبة التربة الزراعية وصيانتها صيانة مستمرة
- إستنباط أصناف وهجن للمحاصيل الإستراتيجية عالية الإنتاج ومتحملة للظروف الجوية المعاكسة (الحرارة العالية والملوحة والجفاف) وقليلة إستهلاك المياه, لمجابهة الآثار السلبية للتغيرات المناخية
- تخصيص أراضي زراعية جديدة لزيادة الرقعة الزراعية
- ترشيد استهلاك المياه في الزراعة وإعادة استخدام مياه الصرف الزراعي
- تحسين نظم إدارة المحاصيل
- حماية الثروة السمكية
- تحديد الطرق والوسائل لإدماج إعتبارات التنوع البيولوجى فى عمليات تقييم الآثر والتعرض للخطر والتكيف مع تغير المناخ
- تشجيع الإنتاج المحلى لإنتاج الأدوات والتركيبات الصحية التى تطبق المعايير العالمية لتوفير المياه
- تعزيز سلاسل الإمداد والأنظمة اللوجيستية لتقليل الفاقد أثناء الشحن والتداول

الهدف الفرعي (2.د): وجود بنية تحتية وخدمات مرنة في مواجهة تأثيرات تغير المناخ

من الخدمات الأساسية التي من شأنها تهيئة حياة كريمة للمواطنين ورفع المستوى المعيشي هي خدمات البنية التحتية من شبكات الطرق والمياه والصرف صحي والكهرباء وشبكات توصيل الغاز الطبيعي في المدن والقرى والمشروعات

السكنية المختلفة, وأيضاً البنية التحتية الداعمة للمشروعات الزراعية والصناعية, ونظراً لأهمية هذه الخدمات يجب التأكد من جاهزيتها للتعامل مع التأثيرات المختلفة المتوقعة من تغيرات المناخ مثل ارتفاع منسوب سطح البحر, وتركيز الأمطار وزيادة درجة الحرارة.

وتساهم التوجهات التالية في تحقيق هذا الهدف الفرعي:

- تحديد أولويات إجراءات التكيف المقترحة لكل القطاعات المعنية, وتحديد المجالات التكنولوجية المراد دعمها وتطويرها من خلال نقل الخبرات من المجتمع الدولي بما فيها قطاع الطيران المدني والمطارات خاصة المطارات الساحلية المعرضة للضرر نتيجة لتأثيرات التغيرات المناخية
- حماية الأراضي المنخفضة في المناطق الساحلية والإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية
- تنفيذ أنظمة الحماية من السيول في المناطق المعرضة للظاهرة
- تعزيز أنظمة الصرف الصحي وصرف الأمطار في المدن والقرى
- تحسين أنظمة وخدمات المياه والصرف الصحي, لا سيما في النقاط الساخنة والمناطق المحرومة الأكثر عرضة لتأثيرات تغير المناخ, وإنشاء محطات صرف صحي متوافقة بيئيا في المراسي النيلية
- تحسين الطرق لتكون أكثر مرونة في مواجهة تأثيرات تغير المناخ مثل درجات الحرارة المرتفعة والسيول وارتفاع مستوى سطح البحر
- التأكد من إدراج تأثيرات تغير المناخ كجزء من تخطيط وتصميم المشروعات الزراعية الكبيرة مثل مشروع الدلتا الجديدة, والصوب الزراعية, والمزارع السمكية, ومشروعات انتاج الدواجن والماشية
- تطوير البنية التحتية في المجتمعات الريفية بما فيها البنية التحتية الخاصة بالمياه والري (مثال: التوسع في تأهيل وتبطين الترع والمساقي الخاصة, تطوير وتحديث نظم الري والزراعة, وإدارة العملية الزراعية)
- تطوير البنية التحتية لمنشآت الرعاية الصحية

الهدف الفرعي (ه.2): تنفيذ مفاهيم الحد من مخاطر الكوارث

تعد جاهزية التعامل مع المخاطر المحتملة من أهم العوامل التي من شأنها تقليل التأثيرات المتوقعة وغير المتوقعة عامة, وبالأخذ في الاعتبار مدى تأثير تغير المناخ ووضع مصر كواحدة من الدول الأكثر تأثراً فإن غاية الهدف الفرعي هي التأكد من وجود وسيلة تنبؤ وإنذار يتبعها إجراءات يتم اتخاذها على أرض الواقع للتصدي لهذه المخاطر.

وتساهم التوجهات التالية في تحقيق هذا الهدف الفرعي:

- إنشاء أنظمة إنذار مبكر لكل القطاعات من خلال تطوير قاعدة بيانات موحدة وذلك من خلال تفعيل دور مراكز معلومات تغير المناخ التابعة للوزارات المختلفة, حيث تمتلك تلك الوحدات المعلومات والخرائط المرتبطة بتغير المناخ وتأثيره على القطاع وبالتالي يمكنها إصدار توصيات مخصصة للقطاع مثل تقديم توصيات للمزارعين للقيام بإجراءات محددة مثل تدابير للري أو الرش الوقائي للآفات والأمراض من خلال مركز تغير المناخ التابع لوزارة الزراعة.
- إنشاء أنظمة المراقبة المنتظمة
- دراسات تحديد الآثار والمنافع والمنافع المحتملة لأنشطة التكيف المرتبطة بالتنوع البيولوجي و خصوصاً في المناطق المعرضة لخطر السيول و الامطار
- رفع وعي وكفاءة الكوادر العاملة في القطاعات المعنية بالتصدي لمخاطر تغير المناخ
- رفع الوعي المجتمعي بمخاطر تغير المناخ المحتملة ووسائل التعامل المطلوب معرفتها مع التركيز على نشر الوعي بين الفئات المستضعفة من المرأة والأطفال
- التأكيد على أهمية المشاركة المجتمعية من كل الفئات والمساواة بين الجميع أثناء تطوير خطط إدارة الأزمات
- تعزيز وتنمية قنوات وصناديق الحماية الاجتماعية والتعويضات والتأمينات ضد الكوارث الطبيعية

الهدف الفرعي(2.و): الحفاظ على المساحات الخضراء والتوسع بها

يساهم التشجير وزيادة المساحات الخضراء على امتصاص غاز ثاني أكسيد الكربون من الجو كما أنه يساهم في تقليل الوطأة الحرارية خصوصاً مع ارتفاع درجات الحرارة نتيجة لتغير المناخ. ولذلك فإن الحفاظ على المساحات الخضراء والتوسع بها يساهم في خفض الإنبعاثات وكذلك التكيف مع الأثار السلبية لإرتفاع درجات الحرارة, مع ضرورة الاعتماد

على مصادر المياه غير التقليدية لتخفيف العبء على الموارد المائية النيلية والجوية المتجددة.

وتساهم التوجهات التالية في تحقيق هذا الهدف الفرعي:

- زيادة رقعة المساحات الخضراء والتشجير في كافة المدن العمرانية الجديدة
- زيادة معدل التشجير في كافة المدن وخاصة المناطق كثيفة السكان والمناطق مرتفعة الحرارة
- نشر ثقافة الزراعة الحضرية وزراعة الأسطح كوسيلة للتخفيف من آثار التغير المناخي
- الهدف الفرعي) 2.j): تعزيز اعتبارات الاستجابة الخاصة بالمرأة لمساعدتها على التكيف مع تغير المناخ
- تُعد اعتبارات الاستجابة الخاصة بالمرأة عامل هام في اعتبارات مكافحة تغير المناخ، وذلك نظرًا لأهمية دور المرأة في المجتمع المصري، وقابليتها للتأثر بالتغيرات المناخية بصورة أكبر خاصة في المجتمعات الريفية والأقل تعليما.
- وتساهم التوجهات التالية في تحقيق هذا الهدف الفرعي:
- أخذ احتياجات وأولويات ومسؤوليات المرأة في الاعتبار في التكنولوجيا المتطورة المتعلقة بتغير المناخ
- توفير آليات تمويل مرنة تعكس احتياجات وأولويات ومسؤوليات المرأة المتعلقة بالتخفيف والتكيف مع تغير المناخ
- مراعاة الفرق بين الجنسين في برامج التخفيف والتكيف ونقل التكنولوجيا وبناء القدرات
- تحقيق المساواة بين الجنسين عن طريق توفير فرص متساوية للائتمان والحصول على التدريب للمشروعات المتعلقة بالتخفيف والتكيف مع تغير المناخ.

3.2.1 مؤشرات الأداء القطاعية الخاصة بالهدف الثاني

مؤشرات الأداء لهذا الهدف أيضا ستنقسم إلى مستويين الأول هو مؤشرات عامة من شأنها قياس مدى تحقق الهدف ككل على مستوى كل القطاعات، والمستوى الثاني يحتوي على أهداف قطاعية محددة من شأنها الوقوف على الاتجاه العام لتنفيذ التوجهات ومعرفة مطابقتها لغاية الهدف من زيادة الاستعداد والمرونة لمواجهة تأثيرات تغير المناخ على القطاعات المختلفة. المؤشرات العامة للهدف موضحة في الشكل 3 2. أما بالنسبة للمؤشرات القطاعية المحددة، **فيمكن تلخيصها كالتالي:**

- نسبة الأطقم الطبية المدربين على المخاطر الصحية التي تفرضها تأثيرات تغير

المناخ (زيادة)

- عدد أسرة المستشفيات المتاحة لكل مواطن (زيادة)
- نسبة التطوير للبنية التحتة فى المنشآت الصحية (زيادة)
- عدد الندوات التثقيفية عن التغيرات المناخية وتاثيرها على الصحة (زيادة)
- نسبة التطوير في شبكات المياه (زيادة)
- نسبة تغطية محطات الصرف الصحي (زيادة)
- كمية مياه الصرف الصحي والصناعي التي تم إعادة تدويرها (زيادة)
- طول الترع والقنوات التي تم تبطينها (زيادة)
- مساحة الرقعة الزراعية (شجرية ومثمرة) (زيادة)
- كمية المياه المستهلكة لكل فدان من الأراضي الزراعية (خفض)
- كمية مياه السيول المجمعة (زيادة)
- طول شبكات الطرق المجهزة لتغيرات المناخ (زيادة)
- نسبة الكوادر التي تم رفع كفاءتها في مجال التغيرات المناخية (زيادة)
- عدد مشروعات تطويرالبنية التحتية الخاصة بالتعليم والتحول الرقمي وتقنيات التعليم عن بعد (زيادة)
- عدد استطلاعات الرأي لتقييم نسبة رضا المرأة عن التكنولوجيا المستخدمة في المبادرات المتعلقة بتغير المناخ (زيادة)
- عدد الأبحاث التي تقوم بجمع واستخدام البيانات المصنفة حسب الجنس (زيادة)
- نسبة السياسات التي تراعي المشاركة الفعالة للمرأة في وضع معايير التمويل وتخصيص الموارد الخاصة بالمبادرات المتعلقة بتغير المناخ (زيادة)
- نسبة السياسات وخطط العمل الوطنية التي تتضمن الجوانب الخاصة بالمرأة (زيادة)
- نسبة حصول المرأة على فرص التمويل والائتمان والتدريب في المشروعات المتعلقة بالتخفيف والتكيف مع تغير المناخ (زيادة)

3.2.2 السياسات والأدوات التمكينية المقترحة

لتمكين تنفيذ هدف التكيف مع آثار التغير المناخي هناك بعض السياسات والأدوات المساعدة والتي من المقترح استخدامها والبناء عليها في حالة وجودها بالفعل، أو وسياسات مقترحة يجب العمل على إعدادها واعتمادها.

أمثلة على السياسات والأدوات التمكينية المقترحة لخدمة الهدف:

- تفعيل مشروع إنشاء واستخدام الخرائط التفاعلية لدراسة تأثيرات تغير المناخ

المتوقعة على المناطق والمشروعات الجديدة وبالتالي القطاعات المختلفة وتحديث الخرائط التفاعلية كل خمس سنوات ضمن إجراءات التكيف مع التغيرات المناخية طبقا للمعطيات والمنهجيات الجديدة

- قيام وزارة الصحة والسكان بدراسة التأثيرات الصحية المتوقعة نتيجة تغير المناخ، ثم وضع خطة للتصدي لهذه التأثيرات بشكل فعال واعتمادها.
- دراسة الحلول المختلفة للتكيف مع ارتفاع منسوب سطح البحر وحماية السواحل والمدن الساحلية مثل التدخلات الإنشائية والمعمارية بما في ذلك أعمال الحماية الهندسية التقليدية وغير التقليدية
- قيام وزارة التخطيط بإعطاء أولوية لمشروعات رفع كفاءة البنية التحتية خاصة المتهالكة منها وزيادة تغطية الخدمات مثل محطات معالجة الصرف الصحي للمناطق الأكثر احتياجاً
- البناء على السياسات الخاصة باستراتيجية تنمية وإدارة الموارد المائية 2050 الصادرة من وزارة الموارد البيئية والري لإعداد خطة عمل بجدول زمني لتعظيم معالجة وإعادة تدوير مياه الصرف الصحي والصناعي والزراعي
- وضع برامج وسياسات لدعم تنمية المجتمعات الريفية لتعزيز قدرتها على التكيف مع آثار تغير المناخ وخاصة تغير استخدام الأراضي والإنتاج النباتي والحيواني وتأثير الهجرة إلى المناطق الحضرية
- تعميم استراتيجيات لتغير مناخ مماثلة لاستراتيجية محافظة الجيزة بصورة أشمل على مستوى المحافظات بهدف توطين موضوعات تغير المناخ على المستوى المحلي خلال عمليتي التخطيط الإقليمي وتنفيذ المشروعات
- استخدام أداة التامين على أخطار المناخ كأحد الآليات المالية التى تعمل على زيادة قدرة المجتمعات على التغلب على أخطار تغيرات المناخ
- وضع آلية للتنسيق مع المجتمع المدني لتنفيذ مشروعات تجريبية، والتنسيق بين الجمعيات الأهلية للاستفادة من التجارب والنماذج التطبيقية لنشرها في المجتمع
- استغلال استخدام الذكاء الاصطناعي في تقديم حلولاً للتحديات التي تواجه المزارعين مثل تغير المناخ وتفشي الآفات وانتشار الأعشاب الضارة التي تقلل المحاصيل.
- التنسيق مع هيئة الاستشعار عن بعد للاستفادة من تطبيقات الاستشعار عن بعد في دراسات التغيرات المناخية
- خلق سياسات تضمن المشاركة الفعالة للمرأة في وضع معايير التمويل وتخصيص الموارد الخاصة بالمبادرات المتعلقة بتغير المناخ
- وضع سياسات تقوم بالتشجيع على إجراء تحليل منهجي للمساواة بين الجنسين،

مبنـي علـى جمـع واسـتخدام البيانـات المصنفـة حسـب الجنـس ووضـع معاييـر ومؤشـرات تراعـي الفـوارق بيـن الجنسـين، والقيـام باسـتطلاعات رأي لتقييـم نسـبة رضا المـرأة فـي المحافظـات المختلفـة عـن التكنولوجيـا المسـتخدمة فـي المبـادرات المتعلقـة بتغيـر المنـاخ

- ضمـان مشـاركة واستشـارة المـرأة فـي المبـادرات المتعلقـة بتغيـر المنـاخ عـن طريـق دمـج الجوانـب الخاصـة بالمـرأة فـي السياسـات وخطـط العمـل الوطنيـة

3.3 الهدف 3: تحسين حوكمة وإدارة العمل في مجال تغير المناخ

الهـدف الفرعـي (3.أ): تحديـد أدوار ومسـؤوليات مختلـف أصحـاب المصلحـة مـن أجـل تحقيـق الأهـداف الاسـتراتيجية

يعتبـر تضافـر الجهـود المختلفـة عامـل رئيسـي مـن عوامـل نجـاح تحقيـق الأهـداف الاسـتراتيجية. وتـزداد أهميـة التكامـل المؤسسـي بيـن القطاعـات والـوزارات المختلفـة فـي قضيـة متشـعبة مثـل قضيـة التغيـر المناخـي، وبالتالـي يولـي الهـدف الفرعـي 3.أ كل الأهميـة نحـو تحديـد الأدوار وتوزيعهـا بشـكل يتناسـب مـع الوضـع الحالـي لإجـراء الأعمـال وبمقصـد التكامـل معـه.

وتساهم التوجهات التالية في تحقيق هذا الهدف الفرعي:

- اسـتكمال إنشـاء وتنميـة قـدرات الوحـدات المنوطـة بالتعامـل مـع ملـف تغيـر المنـاخ داخـل كل الـوزارات المعنيـة
- اسـتغلال الدعـم الموجـه لاعـداد التقاريـر المتعلقـة باتفاقيـة باريـس مثـل تقاريـر الابلاغ الوطنـي فـي دعـم تنفيـذ برامـج تنميـة القـدرات المطلوبة
- تحديـد الإجـراءات المطلـوب تنفيذهـا مـن خـلال الـوزارات المختلفـة ومؤشـرات الآداء المرتبطـة بهـا
- توطيـن موضوعـات تغيـر المنـاخ فـي المحافظـات المختلفـة وتحديـد دور المحافظـات فـي تخطيـط وتنفيـذ مشـروعات التكيـف والتخفيـف وتنميـة قدراتهـم
- تطويـر آليـة لمشـاركة المعلومـات عمـا تـم تحقيقـه بشـكل دوري بشـكل يضمـن تكامـل الجهـود فـي القطاعـات المختلفـة
- تحديـد البيانـات والمعلومـات المطلـوب توافرهـا مـن كل وزارة وذلـك لضمـان توافـر المعلومـات بشـكل واضـح
- العمـل علـى إنشـاء وحـدات لإدارة المخاطـر علـى مسـتوى بعـض القـرى والمناطـق النائيـة بالمحافظـات
- التأكيـد علـى أهميـة التشـاور القطاعـي فـي الأهـداف الاسـتراتيجية ومـا يصـدر تباعـاً

لأهدافها

- تشجيع القطاع الأهلى المنوط بأنشطة البيئة على الإضطلاع بدوره الرقابى والفنى فى تحسين حوكمة وإدارة العمل فى مجال التغير المناخى

الهدف الفرعي (3.ب): تحسين مكانة مصر في الترتيب الدولي الخاص بإجراءات تغير المناخ لجذب المزيد من الاستثمارات وفرص التمويل المناخي

لتنفيذ المشروعات المقترحة وتطوير أنظمة الرصد والمراقبة بالقطاعات المختلفة وأيضاً على مستوى الدولة يجب توفير التمويل اللازم لدعم التطوير على كافة المستويات. ويأتي ذلك من خلال المنح والقروض الدولية والتي تدعم مشروعات الخفض والتكيف أو من خلال التمويل الداخلي عند إمكانية توافر مصادر الدخل. ويوجد بعض الجهات التي تقيس مؤشرات العمل المناخي على المستوى العالمي (مثال: CCPI) ويتم أخذ تلك النتائج في الاعتبار من قبل بعض الجهات الدولية المانحة أو عند تقييم الدول التي تصدر سندات خضراء. ويبقى عامل جذب الاستثمارات الداعمة من أهم مصادر التمويل التي يمكنها تحقيق نتائج فعالة على أرض الواقع, ولذا لزم التأكيد على اهتمام مصر بقضية تغير المناخ وإبراز الجهود المبذولة في هذا الشأن.

وتساهم التوجهات التالية في تحقيق هذا الهدف الفرعي:

- مراجعة خطط عمل كل وزارة وتحديد مشروعات التخفيف والتكيف المدرجة بما يضمن تنسيق الجهود المبذولة فيما يخص قضية تغير المناخ
- قيام كل وزارة بالتقرير عن تقدم الأعمال الفنية والمالية لكل من المشروعات المحددة أعلاه, وإدراج كافة تلك المشروعات في التقرير المحدث كل سنتين لمصر

الهدف الفرعي (3.ج): إصلاح السياسات القطاعية اللازمة لاستيعاب التدخلات المطلوبة للتخفيف من آثار تغير المناخ والتكيف معه

من أجل دعم التنفيذ الفعال للإجراءات القطاعية المقترحة, فيجب تطوير وإصلاح السياسات القطاعية اللازمة لضمان إشراك القطاع الخاص وجميع الفئات المعنية. وتعد سياسات وزارة الكهرباء والطاقة لتنفيذ مشروعات الطاقة الشمسية من خلال إدراج وسائل مختلفة (كتعريفة التغذية, المزاد العلني ونظام صافي القياس) مثالاً ناجحاً لتشجيع إدراج القطاع الخاص في تنفيذ مشروعات التخفيف.

وتساهم التوجهات التالية في تحقيق هذا الهدف الفرعي:

- التأكد من وضع آلية تنفيذ واضحة للسياسات الموجودة حالياً

- مناقشة السياسات المقترحة لتنفيذ الاجراءات ذات الأولوية واعتماد ما تم الاتفاق عليه
- إشراك القطاع الخاص والفئات المعنية في مناقشة السياسات المقترحة لضمان التنفيذ الفعال لها
- تطوير آلية مراجعة وتحديث للسياسات الموضوعة لتواكب التغيرات الاقتصادية المؤثرة

الهدف الفرعي (3.د): تعزيز الترتيبات المؤسسية والإجرائية والقانونية مثل نظام الرصد والإبلاغ والتحقق

- يشكل نظام الرصد والابلاغ والتحقق محور رئيسي في قياس فاعلية الأهداف الاستراتيجية المحددة, وكما أنه من الأدوات الأكثر فاعلية في تعزيز موقف مصر من قضايا تغير المناخ مما يؤدي إلى إمكانية جذب مشروعات داعمة أكثر وكذلك جذب الاستثمارات في هذا المجال. ومع وجود المجلس الوطني للتغيرات المناخية ودوره الفعال على المستوى السياسي, يجب التأكيد على أهمية امتداد الترتيبات المؤسسية لتشمل كل المستويات وذلك بمختلف القطاعات ذات الصلة.

وتساهم التوجهات التالية في تحقيق هذا الهدف الفرعي:

- تفعيل نظام التقرير والابلاغ والتحقق الخاص بالتغير المناخي والذي تم اعتماده من قبل مجلس التغيرات المناخية
- تحديث البيانات الإحصائية التي يتم جمعها بواسطة الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء, لتشمل المزيد من البيانات ذات الصلة بالتغير المناخي
- تطوير عدد من الهياكل المؤسسية مستقبلا مثل إنشاء جهاز لحصر الانبعاثات بشكل مركزي في مصرأو جهاز تنظيمي لأسواق الكربون حال تقرر إنشاءها في مصر

3.3.1 مؤشرات الأداء الخاصة بالهدف الثالث

نظراً لطبيعة الهدف الثالث والمتمركزة حول التطورات المؤسسية, فإن مؤشرات الأداء ستكون مؤشرات عامة تعمل على قياس مدى تحقيق الهدف ككل. وهذه المؤشرات موضحة في الشكل 3 2.

3.3.2 السياسات والأدوات التمكينية المقترحة

ترتكز السياسات الممكنة للهدف الثالث على الإجراءات المؤسسية والتي تعمل على

تنسيق الجهود، وتوافر وتداول المعلومات كأساس للتنفيذ السليم.

السياسات والأدوات التمكينية المقترحة لهذا الهدف هي:

- صدور قرار من رئاسة مجلس الوزراء بتشكيل لجنة داخل كل وزارة من الوزارات المعنية بالتغيرات المناخية مسئولة عن إدارة هذا الملف في ضوء إرشادات المجلس الوطني للتغيرات المناخية
- توفير التدريبات ورفع القدرات الفنية للموظفين في الوزارات خاصة فيما يتعلق بالمفاهيم والحسابات المتعلقة بتغير المناخ
- قيام كل محافظة بتحديد احتياجات التدريب المطلوبة لأعضاء إدارة المخاطر، وقيام الإدارة المركزية للتغيرات المناخية بوزارة البيئة بإعداد الخطة المطلوبة لتنفيذ التدريبات
- إصدار تكليف واضح من المجلس الوطني للتغيرات المناخية لكل وزارة من الوزارات المعنية يوضح كافة الأدوار والمسئوليات بما فيها الشراكة مع المحافظات
- إعداد نماذج للتقارير السنوية وتقارير كل سنتين المطلوب ملأها من الوزارات المعنية لتلخيص مدى تقدم الأعمال الفني والمالي الخاصة بمشروعات التخفيف والتكيف
- سن القوانين والتشريعات اللازمة لمواجهة التغيرات المناخية

3.4 الهدف 4: تحسين البنية التحتية لتمويل الأنشطة المناخية

الهدف الفرعي (4.أ): الترويج للأعمال المصرفية الخضراء المحلية، وخطوط الائتمان الخضراء

يعد القطاع المصرفي من أهم مصادر تمويل المشروعات في القطاعين الخاص والعام، وتضع الجهة المصرفية حزمة من الاشتراطات التي يجب على متلقي الدعم الالتزام بها قبل الموافقة على التمويل، وهو ما يمكن إضافة الشق البيئي والاجتماعي له لتتحول إلى أعمال خضراء، وذلك اقتداءً بالمجتمع المصرفي الدولي مثل البنك الدولي وغيره من مصادر التمويل الدولية، مع إعطاء الاهتمام الكافي للمشروعات متناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة للاستفادة من فرص التمويل.

وتساهم التوجهات التالية في تحقيق هذا الهدف الفرعي:

- تطوير خطة استراتيجية وطنية شاملة خاصة بتمويل المناخ وتحديد تفاصيل الآليات التي سيتم استخدامها
- تشجيع زيادة المتطلبات البيئية والاجتماعية في الاشتراطات التمويلية مثل

تقييمات المخاطر المناخية وتقييمات الأثر البيئي ودراسات جدوى الاستدامة
- التأكد من وجود الكفاءات المطلوبة بالقطاع المصرفي لمتابعة وجود وتنفيذ الاشتراطات التمويلية
- الاستفادة من البرامج التمويلية الدولية الحالية لتوفير برامج إقراض بما يحقق شروط جهات الإقراض
- دراسة زيادة تسهيلات المشروعات المتعلقة بقضايا تغير المناخ

الهدف الفرعي (4.ب): الترويج لآليات التمويل المبتكرة التي تعطي الأولوية لإجراءات التكيف, على سبيل المثال السندات الخضراء

خلال النصف الثاني من عام 2020 قامت مصر بإصدار أول طرح للسندات الخضراء بقيمة 750 مليون دولار, وبذلك كان لمصر الريادة في إصدار هذه السندات على مستوى الشرق الأوسط وأفريقيا. وتهدف السندات الخضراء إلى جذب المستثمرين الذين يعملون على مشروعات مستدامة حيث أنها مخصصة للمشروعات المتصلة بالبيئة والمناخ, ويمكن من خلالها تمويل المشروعات مثل تلك المتعلقة بالطاقة المتجددة وكفاءة استخدام الطاقة وإدارة المخلفات والنقل النظيف والتكيف مع تغير المناخ وغيرها من المشروعات ذات الأهمية البيئية والاجتماعية وذات الصلة بالحوكمة.

وتساهم التوجهات التالية في تحقيق هذا الهدف الفرعي:
- تشجيع تطوير السندات الخضراء لتغطي القطاعات التي لم يتم تفعيلها بها بعد
- تشجيع تطوير آليات تمويل مبتكرة مثل «التمويل على أساس النتائج» وهو ما يقلل مخاطر الجهات المقرضة
- توفير فرص تمولية خضراء للمشروعات متناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة
- تشجيع الاهتمام بتمويل المشروعات في المناطق الأكثر تأثراً وبشكل يشجع تمكين السيدات من الوصل إلى مصادر التمويل
- السعي لتوفير الدعم التقني مع المالي خاصة للمشروعات الصغيرة والمتناهية الصغر وذلك لرفع كفاءة الفئات المتأثرة في تطوير المشروعات المستحقة للتمويل
- الاستفادة ببعض التجارب الدولية في آليات التمويل المبتكرة للمشروعات الصغيرة حيث يتم تقديم شروط ميسرة للقرض في مقابل القيام ببرنامج تدريبي محدد يقلل من مخاطر جهة التمويل
- تقييم آثار التمويل الميتكر لتغير المناخ على النشاط الاقتصادي ومجالات الاستثمار الأجنبي المباشر

الهدف الفرعي (4.ج): مشاركة القطاع الخاص في تمويل الأنشطة المناخية والترويج للوظائف الخضراء

يتميز القطاع الخاص عامة بمرونة في التعامل مع المتغيرات السريعة والتي تؤثر على المناخ الاستثماري بشكل عام وهو ما قد تم رصده في أعقاب أزمة كوفيد19- والتي أثرت بشكل كبير على الاقتصاد العالمي وحركة التجارة العالمية وارتفعت في أعقابها نسب البطالة في الدول المختلفة. وقد أظهرت الدولة المصرية حسن تعامل مع الأزمة ككل، ولكن نظرا لسهولة إجراء تغيرات سريعة به ساهم القطاع الخاص في مواجهة تحديات الأزمة، ولذلك تأتي أهمية مشاركة القطاع في تمويل الأنشطة المناخية.

وتساهم التوجهات التالية في تحقيق هذا الهدف الفرعي:

- الوصول لاتفاق يمكن القطاع الخاص من الحصول على تسهيلات ضريبية أو غيرها من المميزات، مثل إعتماد معايير بيئية وتضمين تلك المعايير ضمن حزم دعم للصادرات، وتقديم ضمانات ائتمانية لتعزيز الاستثمارات الخاصة في المجالات الخضراء، وتعزيز الشراكات بين القطاع العام والخاص في هذا الإطار
- زيادة الوعي في القطاع الخاص عن التمويل المناخي واختلافه عن التمويل الاستثماري
- توجيه القطاع الخاص لكي تشمل أنشطة المسئولية المجتمعية الخاصة به مشروعات التكيف بالشراكة مع مؤسسات المجتمع الأهلى المنوطة بالأنشطة البيئية

الهدف الفرعي (4.د): التوافق مع الخطوط التوجيهية لبنوك التنمية متعددة الأطراف لتمويل الأنشطة المناخية

أضافت بنوك التنمية متعددة الأطراف عدد من الاشتراطات المتعلقة بالأنشطة المناخية لتمويل المشروعات. ويجب أخذ تلك الاشتراطات في الاعتبار لتسهيل الحصول على التمويل المطلوب لدعم العمل المخطط تحقيقه بكفاءة عالية تضمن التحسين المستمر في الإجراءات. وتشمل تلك الاشتراطات أبعاد التخفيف والتكيف.

وتساهم التوجهات التالية في تحقيق هذا الهدف الفرعي:

- تحليل متطلبات الخطوط التوجيهية لبنوك التنمية متعددة الأطراف فيما يخص الأنشطة المناخية
- عمل تحليل فجوات مفصل يوضح الوضع الحالي والاجراءات المطلوبة للتوافق
- إعطاء أولوية للمشروعات والبرامج المتوافقة مع الاشتراطات الجديدة في تقديم

عـروض الحصـول علـى التمويـل مـن البنـوك المعنيـة.

الهدف الفرعي (٥.4): البناء على نجاح برامج تمويل الأنشطة المناخية الحالية

كمـا تـم عرضـه, فقـد حققـت مصـر نجاحـات بالفعـل فـي مجـال تمويـل الأنشـطة المناخيـة وذلـك مـن خـلال طـرح السـندات الخضـراء مثـلا, ومـن خـلال تنفيـذ سياسـات اشـراك القطـاع الخـاص فـي المشـروعات الخاصـة بتمويـل محطـات الطاقـة الشمسـية مثـل محطـة بنبـان والتـي تعـد حاليـاً أكبـر محطـة توليـد كهربـاء مـن الطاقـة الشمسـية باسـتخدام الخلايـا الفوتوفولطيـة وغيرهـا مـن المشـروعات. لهـذا مـن الضـروري التعلـم مـن النجاحـات السـابقة لتكرارهـا ومعرفـة المعوقـات التـي واجهتهـا لتجنبهـا.

وتساهم التوجهات التالية في تحقيق هذا الهدف الفرعي:

- دراسـة المشـروعات الناجحـة التـي تـم تنفيذهـا علـى أرض الواقـع لمعرفـة نقـاط القوة والضعـف التـي يمكـن الاسـتفادة منهـا في المسـتقبل
- وضـع عـدد مـن المخططـات اسـتناداً علـى تلـك المشـروعات وذلـك لتكـون بمثابـة خطـوط توجيهيـة لبرامـج التمويـل تحـت الإنشـاء
- تشـجيع وضـع سياسـات تمويليـة مماثلـة لمـا تـم اثبـات فاعليتـه ونشـره فـي القطاعـات المختلفـة بمـا يتناسـب مـع طبيعـة كل قطـاع

3.4.1 مؤشرات الأداء الخاصة بالهدف الرابع

يختـص الهـدف الرابـع أساسـا بمصـادر التمويـل, ولذلـك تـم تطويـر مؤشـرات أداء عامـة تعمـل علـى قيـاس مـدى تحقـق الهـدف ككل. وهـذه المؤشـرات موضحـة فـي الشـكل 3 2.

3.4.2 السياسات والأدوات التمكينية المقترحة

تسـتهدف السياسـات التمكينيـة الخاصـة بالهـدف الرابـع زيـادة مصـادر التمويـل وبالتالـي زيـادة الجاهزيـة والاسـتعداد المطلـوب لإدارة التمويـل بشـكل سـليم, وتتضمـن السياسـات المقترحـة:

- قيـام المجلـس الوطنـي للتغيـرات المناخيـة بالتنسـيق مـع القطـاع المصرفـي بخصوص دراسـة زيـادة تسـهيلات المشـروعات المتعلقـة بقضايـا تغيـر المناخ
- قيـام المجلـس الوطنـي للتغيـرات المناخيـة بتحديـد برامـج التكيـف والتخفيـف ذات الأولويـة لإدراجهـا فـي خطـة السـندات الخضـراء
- قيـام المجلـس الوطنـي للتغيـرات المناخيـة بدراسـة متطلبـات الخطـوط التوجيهيـة لبنـوك التنميـة متعـددة الأطـراف, وعمـل خطـة واضحـة بمـدى زمنـي للتوافـق,

وتوجيه كل وزارة للجهات التمويلية الأكثر ملائمة.

- البناء على القانون رقم 152 لسنة 2020 بشأن تنمية المشروعات متناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة وخاصة مع الفئات الأكثر تأثراً كالمرأة في المناطق الأكثر فقر ا

3.5 الهدف 5: تعزيز البحث العلمي ونقل التكنولوجيا وإدارة المعرفة ورفع الوعي لمكافحة تغير المناخ

يمثل البحث العلمي عنصر هام من عناصر الاستعداد للتصدي لتبعات تغير المناخ، وكذلك الاستفادة من الخبرات العالمية ويناقش هذا الجزء الأهداف الفرعية المختلفة والتوجهات الاستراتيجية المحددة التي ستؤدي إلى تحقيق الهدف الفرعي، ثم تم عرض مؤشرات الأداء والسياسات سواء المتبعة حالياً أو مطلوب تبنيها لتحقيق الهدف.

الهدف الفرعي (5.أ): تعزيز دور البحث العلمي ونقل التكنولوجيا في التخفيف من تغير المناخ والتكيف معه

يمكن للبحث العلمي أن يساهم في عدد من المجالات المتعلقة بتغير المناخ مثل تحليل الظواهر المناخية، والتنبؤ بالتغيرات المتوقعة ووضع خطط للتصدي لها سواء باجراءات التخفيف أو التكيف المختلفة بعد دراسة تأثيرات الخطط بشكل مفصل. كما أن نقل التكنولوجيا يكمل الغاية وذلك بالتأكد من تنفيذ نتائج الأبحاث على أرض الواقع وكذلك الاستفادة من تجارب الآخرين في نفس المجال وتطوير ما تم الوصول إليه.

وتساهم التوجهات التالية في تحقيق هذا الهدف الفرعي:

- إنشاء كيان وطني لتنسيق الجهود البحثية متعددة التخصصات التي تهدف إلى تحسين الفهم والاستجابة لتغير المناخ.
- تفعيل دور البحث العلمي في التخطيط على المدى الطويل للتنبؤ بالكوارث والاستجابة لحالات الطوارئ، والتنبؤ والإنذار المبكر بالعناصر المناخية حتى عام 2050 والتأثيرات المتوقعة على القطاعات المختلفة
- إجراء الأبحاث لمعرفة وتفسير الظواهر غير الطبيعية
- تشجيع زيادة البرامج المتعلقة بتغير المناخ في الجامعات
- زيادة فرص التمويل اللازم للمشروعات البحثية في مجال تغير المناخ
- إعطاء المشروعات البحثية المتعلقة بالتغيرات المناخية أفضلية للتمويل
- الاستفادة من الشراكات مع الجهات البحثية الأجنبية لزيادة التعاون فيما يخص أبحاث التنبؤ والاستجابة لحالات الطوارئ

- تعزيز التعاون بين الجهات البحثية المختلفة وتشجيع تكوين فرق بحثية مكونة من مجالات مختلفة لتعزيز الاستفادة من الأبحاث.

الهدف الفرعي (5.ب): تسهيل نشر المعلومات المتعلقة بالمناخ وإدارة المعرفة بين المؤسسات الحكومية والمواطنين

في السنوات الماضية أصبح تداول المعلومات ذو أهمية قصوى في إسراع وتيرة البحث العلمي وأصبح عامل شريك أساسي داعم للتطور التكنولوجي وساعد على ذلك وجود منصات مساعدة ومفتوحة للمتخصصين والمهتمين بمختلف المجالات. وتمتلك مصر بنية تحتية جيدة في مجال الاتصالات مكنتها من الاستفادة من الانفتاح المعرفي العالمي، كما أنه يوجد عدد من الأدوات العلمية والبحثية الهامة لكل طالب معرفة مثل بنك المعرفة المصري والذي يحتوي على العديد من الكتب والمراجع والأبحاث العملية المتاحة لكل الطلاب المصريين. ولتعظيم الاستفادة من الجهود، تؤكد الاستراتيجية على وجوب تشجيع التنسيق والتواصل بين الجهات البحثية والحكومية وصناع القرار.

وتساهم التوجهات التالية في تحقيق هذا الهدف الفرعي:

- انشاء قاعدة بيانات موحدة لتبادل المجهودات البحثية بين الوزارات والجامعات والمعاهد البحثية المختلفة
- تشجيع التنسيق بين الجهات البحثية المختلفة من معاهد وجامعات ومراكز وتبادل الخبرات ونتائج الأبحاث
- تقليل الفجوة بين هيئات البحث العلمي والجهات الحكومية وصناع القرار
- الهدف الفرعي (5.ج): زيادة الوعي بشأن تغير المناخ بين مختلف أصحاب المصلحة (صانعي السياسات/القرارات، والمواطنين، والطلاب)
- تساهم زيادة الوعي في تحقيق الجاهزية للتعامل مع أي أخطار محتملة تعامل صحيح، كما أنها تصدر جيل يمتلك الوعي الكافي عن أبعاد القضية وبالتالي يتمكن من زيادة فاعلية الآليات المطلوبة للتصدي لتبعات التغيرات المناخية وإمكانية مشاركتهم كجزء فعال في الاقتصاد الأخضر ووعيهم لأهمية المشروعات المقامة لتخفيف آثار التغير المناخي وكذلك التكيف خاصة مع توقع زيادة المخاطر مستقبلاً.
- وتساهم التوجهات التالية في تحقيق هذا الهدف الفرعي:
- إعداد برامج تدريبية متخصصة لصناعي السياسات عن التغيرات المناخية
- زيادة الحملات القومية الهادفة لرفع الوعي لدى فئات المجتمع المختلفة بأهمية الحفاظ على البيئة والموارد الطبيعية، وتعديل سلوك المواطنين تجاه

عناصر البيئة المختلفة

- إعداد حملات توعية للمواطنين عن أخطار التغيرات المناخية وما قد يصاحبها من تأثيرات والجهود المبذولة للتصدي لها, يشترك ويتضامن فيها كافة المؤسسات والجهات المعنية ذات الصلة (المدارس, الجامعات, كافة المؤسسات التعليمية, المساجد, الكنائس, وسائل الإعلام بمختلف أنواعها لاسيما الأعمال الدرامية والسينمائية) والمجتمع المدني, مع مراعاة تحديد الأدوار بشكل واضح , حيث يقوم الإعلام بتنفيذ آليات خطة وطنية شاملة لتوعية المجتمع بالمخاطر والآثار السلبية الناتجة عن التغيرات المناخية والمتعقة بأمور مختلفة منها توفير المياه والبطالة والأمن الغذائي والدور الإيجابي للمواطن للحد من هذه المخاطر
- التركيز على زيادة المشروعات العاملة على إعداد حزم تعليمية خاصة بمفاهيم التغير المناخي تستهدف طلاب المدارس لتشجيع المدارس على تبنيها
- تعظيم استخدام وسائل الاتصال الحديثة للتوعية المطلوبة لكل الفئات والأعمار

3.5.1 مؤشرات الأداء الخاصة بالهدف الخامس

نظراً لأن الهدف الخامس يختص بمجال البحث العلمي ونقل التكنولوجيا, فإن مؤشرات الأداء الخاصة به ستكون مؤشرات عامة تعمل على قياس مدى تحقق الهدف ككل. وهذه المؤشرات موضحة في الشكل 3 2.

3.5.2 السياسات والأدوات التمكينية المقترحة

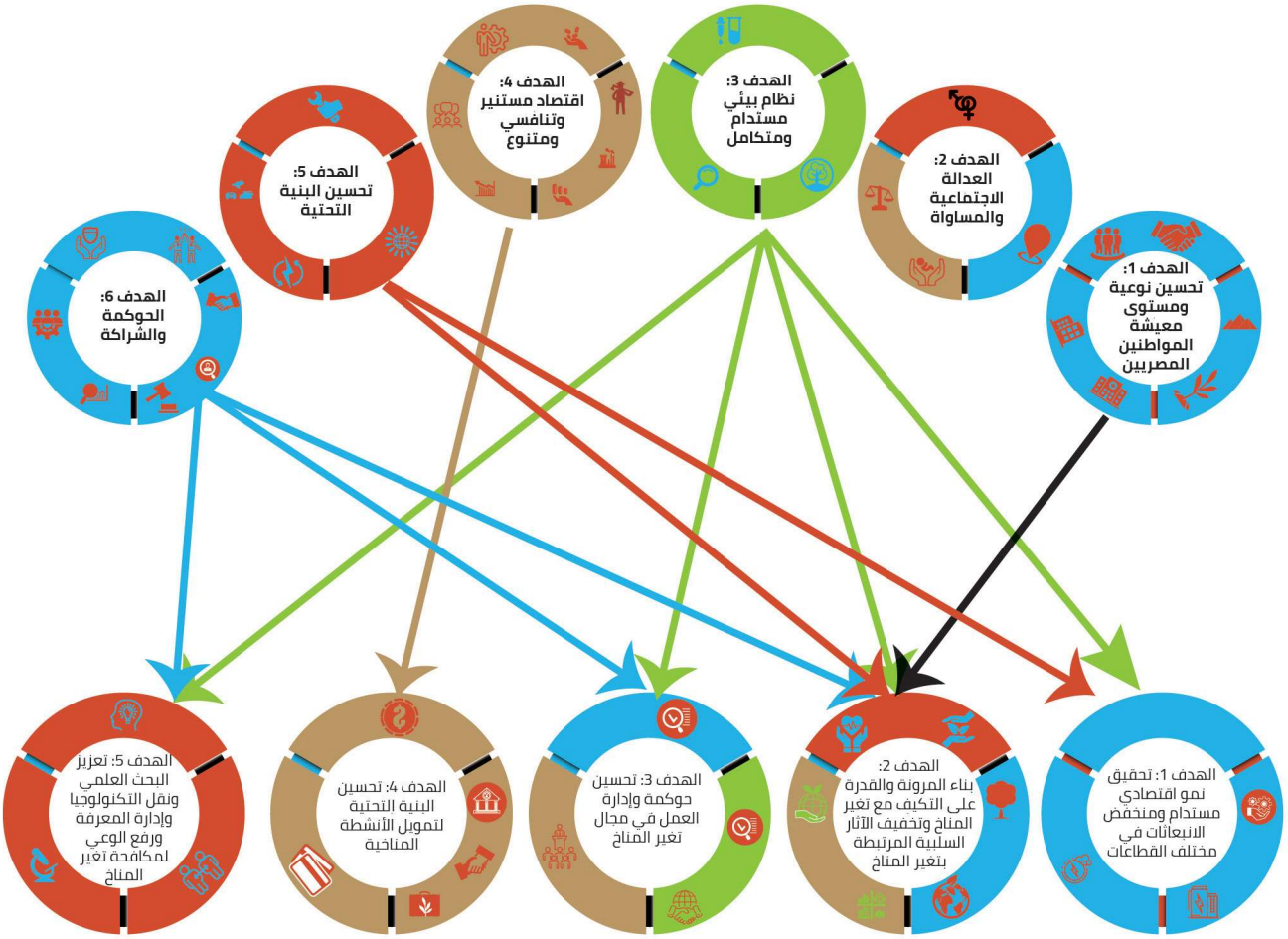
تتمركز السياسات التمكينية للهدف الخامس حول أهمية إدراج قضايا التغيرات المناخية كجزء من العملية التعليمية والبحث العلمي ونقل التكنولوجيا و التوعية.

وبالتالي, بعض الأمثلة على السياسات المقترحة تتضمن:

- قيام وزارة التربية والتعليم بوضع قضايا التغيرات المناخية ورفع الوعي بتأثيراتها كجزء أساسي من برامج التعليم المدرسي
- قيام وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بإدراج مجال التغيرات المناخية في الدراسة الجامعية وبرامج الدراسات العليا
- تشجيع إنشاء المزيد من المعاهد والمراكز البحثية المختصة بقضايا تغير المناخ سواء على المستوى القطاعي أو من مجموعات بحثية متعددة المجالات
- قيام المجلس الوطني للتغيرات المناخية بعمل منظومة تنظم التواصل بين المراكز البحثية والوزارات لمشاركة نتائج الأبحاث حتى تحويلها إلى مشروعات جاهزة للتنفيذ

- قيام وزارة البيئة بالتعاون مع وزارة التضامن الإجتماعى بإعداد مواد توعوية لكافة الأعمار عن التغيرات المناخية, وإستخدام كافة وسائل التواصل لضمان وصول المعلومات لجميع المواطنين
- يوضح الشكل 3 1 ملخص للترابط بين الأهداف المتعلقة بتغير المناخ في استراتيجية مصر للتنمية المستدامة والأهداف الرئيسية والأهداف الفرعية للإستراتيجية الوطنية لتغير المناخ, كما يلخص الشكل 3 2 مؤشرات الأداء العامة الخاصة بأهداف الاستراتيجية الخمسة.

الأهداف والأهداف الفرعية لاستراتيجية التنمية المستدامة
SDS 2030



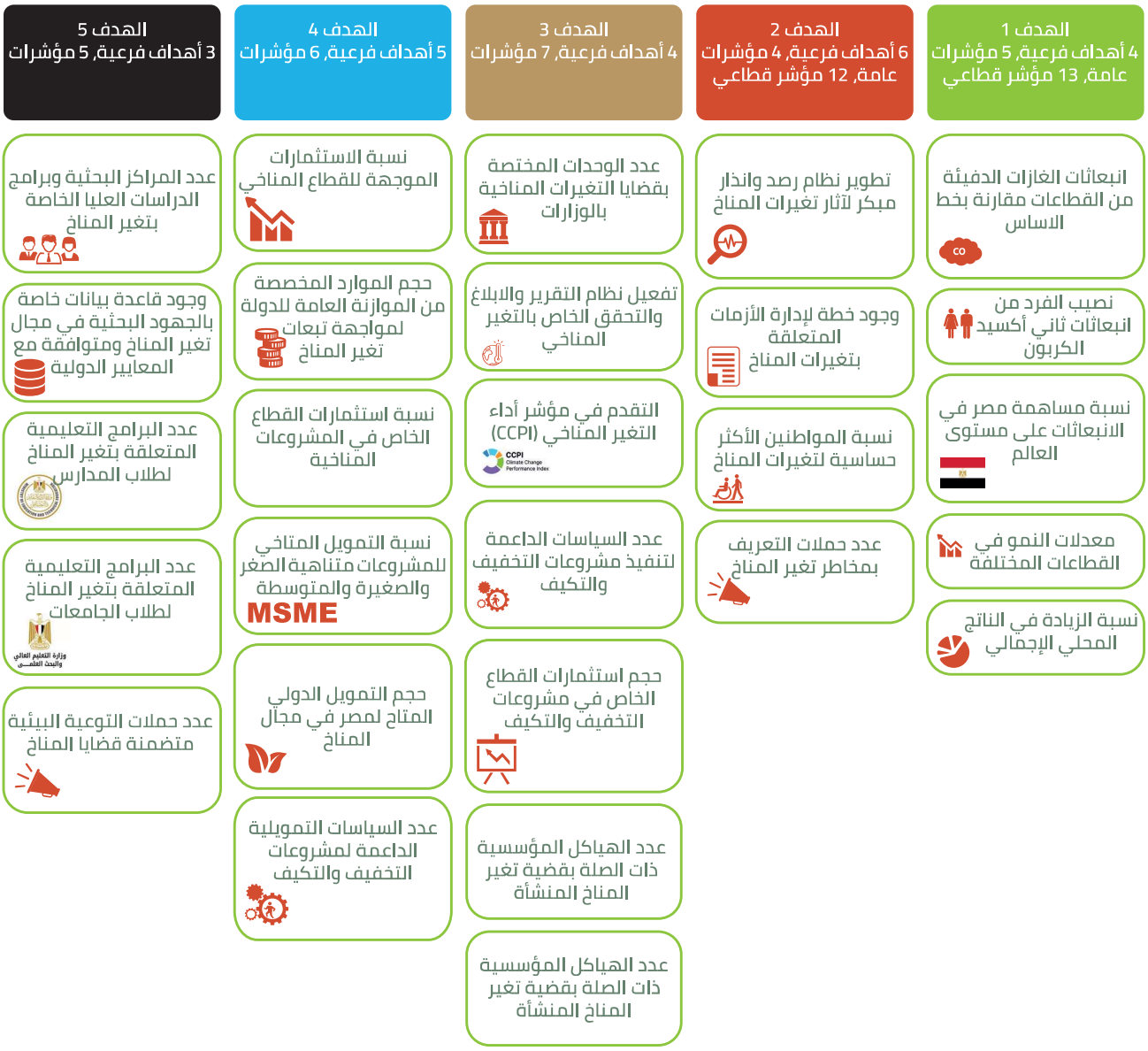
الأهداف والأهداف الفرعية للإستراتيجية الوطنية لتغير المناخ NCCS

- 1.3: تقديم خدمات رعاية صحية متميزة
- 1.4: توافر المساكن وتحسينها
- 1.5: الأمن الغذائي
- 2.1: الحد من الفجوة بين الجنسين
- 2.2: توفير الحماية الاجتماعية
- 2.3: الإدماج وتكافؤ الفرص
- 2.4: تعزيز التنمية المكانية والمحلية
- 3.1: مواجهة تحديات تغير المناخ
- 3.2: استدامة الموارد الطبيعية
- 3.3: الحفاظ على التنوع البيولوجي والبيئي
- 4.2: تعزيز بيئة الأعمال والقدرة التنافسية
- 4.7: تحقيق الاستدامة المالية
- 5.1: تقديم الخدمات الأساسية والكافية
- 5.3: تعزيز موارد وأنظمة الطاقة المستدامة
- 6.1: الإصلاح الإداري
- 6.7: المحافظة على الاستقرار والأمن

- الهدف الفرعي (1.أ)
- الهدف الفرعي (1.ب)
- الهدف الفرعي (1.ج)
- الهدف الفرعي (1.د)
- الهدف الفرعي (2.أ)
- الهدف الفرعي (2.ب)
- الهدف الفرعي (2.ج)
- الهدف الفرعي (2.د)
- الهدف الفرعي (2.ه)
- الهدف الفرعي (2.و)
- الهدف الفرعي (2.ز)
- الهدف الفرعي (3.أ)

- الهدف الفرعي (3.ب)
- الهدف الفرعي (3.ج)
- الهدف الفرعي (3.د)
- الهدف الفرعي (4.أ)
- الهدف الفرعي (4.ب)
- الهدف الفرعي (4.ج)
- الهدف الفرعي (4.د)
- الهدف الفرعي (4.ه)
- الهدف الفرعي (5.أ)
- الهدف الفرعي (5.ب)
- الهدف الفرعي (5.ج)

الشكل 1-3: الترابط بين الأهداف المتعلقة بتغير المناخ في استراتيجية مصر للتنمية المستدامة والأهداف والأهداف الفرعية للإستراتيجية الوطنية لتغير المناخ



الشكل2-3: مؤشرات الأداء الرئيسية لأهداف الإستراتيجية الوطنية لتغير المناخ

4 التوجهات العامة

يتحتم على الحكومة المصرية تبنى العديد من التوجهات العامة التي من الممكن أن تدعم تحقيق الأهداف والأهداف الفرعية المذكورة أعلاه, وذلك من أجل تعزيز الدور الريادي لمصر في مجال العمل المناخي على المستويين الإقليمي والدولي في ضوء إتفاق باريس وأهداف التنمية المستدامة, حيث يمثل العمل المناخي فرصة استراتيجية لترسيخ مكانة الدولة, وتستهدف تقوية الدور القيادي لمصر في مجال التخفيف من الانبعاثات والتكيف مع آثار التغير المناخي، ويمكن تلخيص هذه التوجهات العامة على النحو التالي:

- **التوجه الأول:** التأكد من التخطيط المتكامل بين مختلف الاستراتيجيات الوطنية والقطاعية (مثل استراتيجية التنمية المستدامة - رؤية مصر2030, واستراتيجية الاقتصاد الأخضر, والاستراتيجية الوطنية للحد من مخاطر الكوارث, واستراتيجية التنمية منخفضة الانبعاثات, والاستراتيجيات القطاعية مثل الاستراتيجية الزراعية المستدامة, وما إلى ذلك)
- **التوجه الثاني:** دمج الإجراءات المتعلقة بالتغيرات المناخية في التخطيط الوطني
- **التوجه الثالث:** دمج معاييرالاستدامة والتعافي الأخضر في التخطيط الوطني وإعداد الميزانية
- **التوجه الرابع:** دمج التكيف مع المناخ والمرونة في مشروعات البنية التحتية
- التوجه الخامس: الاستفادة من فرص التمويل المتاحة تحت مظلة اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن التغير المناخي, واتفاقية باريس, وغيرها من المصادر ذات الصلة بالمناخ
- **التوجه السادس:** استغلال البنية التحتية الحالية لتنفيذ مشروعات جديدة متعلقة بتغير المناخ, على سبيل المثال, الاستفادة من شبكة الكهرباء الحالية المحدثة والموسعة لتشغيل المركبات الكهربائية
- **التوجه السابع:** تعزيز تنافسية السوق والتنوع الاقتصادي وخلق فرص عمل خضراء
- **التوجه الثامن:** تعزيز التعاون الثنائي ومتعدد الأطراف مع دول العالم ومؤسسات التمويل الدولية والوكالات المتخصصة في المجالات ذات الاهتمام المشترك مثل دول حوض النيل وغيرها

5 مصادر التمويل المقترحة

هناك العديد من مصادر التمويل التي من الممكن أن تساعد في توفير التمويل اللازم لتحقيق أهداف الإستراتيجية الوطنية لتغير المناخ. لقد قامت مثلا وزارة التعاون الدولي بتوفير تمويل تنموي يبلغ قيمته 260 مليون دولار لقطاع البيئة لتنفيذ 4 مشروعات من بينها إدارة المخلفات الصلبة والتحكم في الملوثات الصناعية, ساهم فيها شركاء التنمية: البنك الدولي وبنك الاستثمار الأوروبي والوكالة الفرنسية للتنمية والاتحاد الأوروبي وإيطاليا, وقامت ايضا بتوفير تمويل تنموي قدره 365 مليون دولار لتحقيق الهدف 13 من أهداف التنمية المستدامة وهو العمل المناخي. يعرض الشكل 5 1 ملخص بمصادر التمويل المختلفة.

الشكل 5-1: ملخص بمصادر تمويل المناخ المختلفة

6 تكلفة برامج التخفيف والتكيف في القطاعات المختلفة

يعرض هذا الجزء ملخص تكلفة برامج التخفيف والتكيف في القطاعات المختلفة الملحقة بالإستراتيجية الوطنية للتغيرات المناخية بالتفصيل.

برامج التخفيف

جدول 6-1: ملخص التكلفة لبرامج التخفيف

القطاع	التكلفة (مليون دولار)	المدة الزمنية
صناعة	130.3	2035/2022
كهرباء	144153	2035/2021
بترول	1688.5	2030/2023
نقل	57477.4	2030/2020
طيران مدني	25	2030/2022
الإسكان والمرافق	31	2024/2022
المخلفات	7627.4	2035/2021
الإجمالي	211132.4 مليون دولار = 211 مليار دولار تقريبا*	
*(من إجمالي 211 مليار دولار تقريبا لبرامج التخفيف، هناك تمويل لحوالي 57.6 مليار دولار وبهذا تبلغ فجوة التمويل حوالي 153.6 مليار دولار)		

جدول 6-2: ملخص التكلفة لبرامج التكيف

القطاع	التكلفة (مليون دولار)	المدة الزمنية
الزراعة	52400	2050/2022
النقل	1273	2023/2021
طيران مدني	9.1	2024/2022
الرى والموارد المائية	59108.3	2037/2020
التنوع البيولوجي	199.1	2030/2022
الإجمالي	112990.4 مليون دولار = 113 مليار دولار تقريبا*	
*(من إجمالي 113 مليار دولار تقريبا لبرامج التكيف، هناك تمويل لحوالي 18.3 مليار دولار وبهذا تبلغ فجوة التمويل حوالي 94.7 مليار دولار)		

7 الإطار المؤسسي ورصد وتقييم الإستراتيجية الوطنية لتغير المناخ

يعد وجود عنصر مراقبة وتقييم فعال في الاستراتيجية أمرًا بالغ الأهمية لتحديد المدى الذي تقف فيه مصر من تحقيق الأهداف والأهداف الفرعية للإستراتيجية الوطنية لتغير المناخ. يساعد نظام الرصد والتقييم الفعال في إلقاء الضوء على المجالات التي تحتاج إلى تدخل وتحسين، وبالتالي تحديد إجراءات محددة لتعزيز تنفيذ الاستراتيجية.

7.1 الإطار المؤسسي

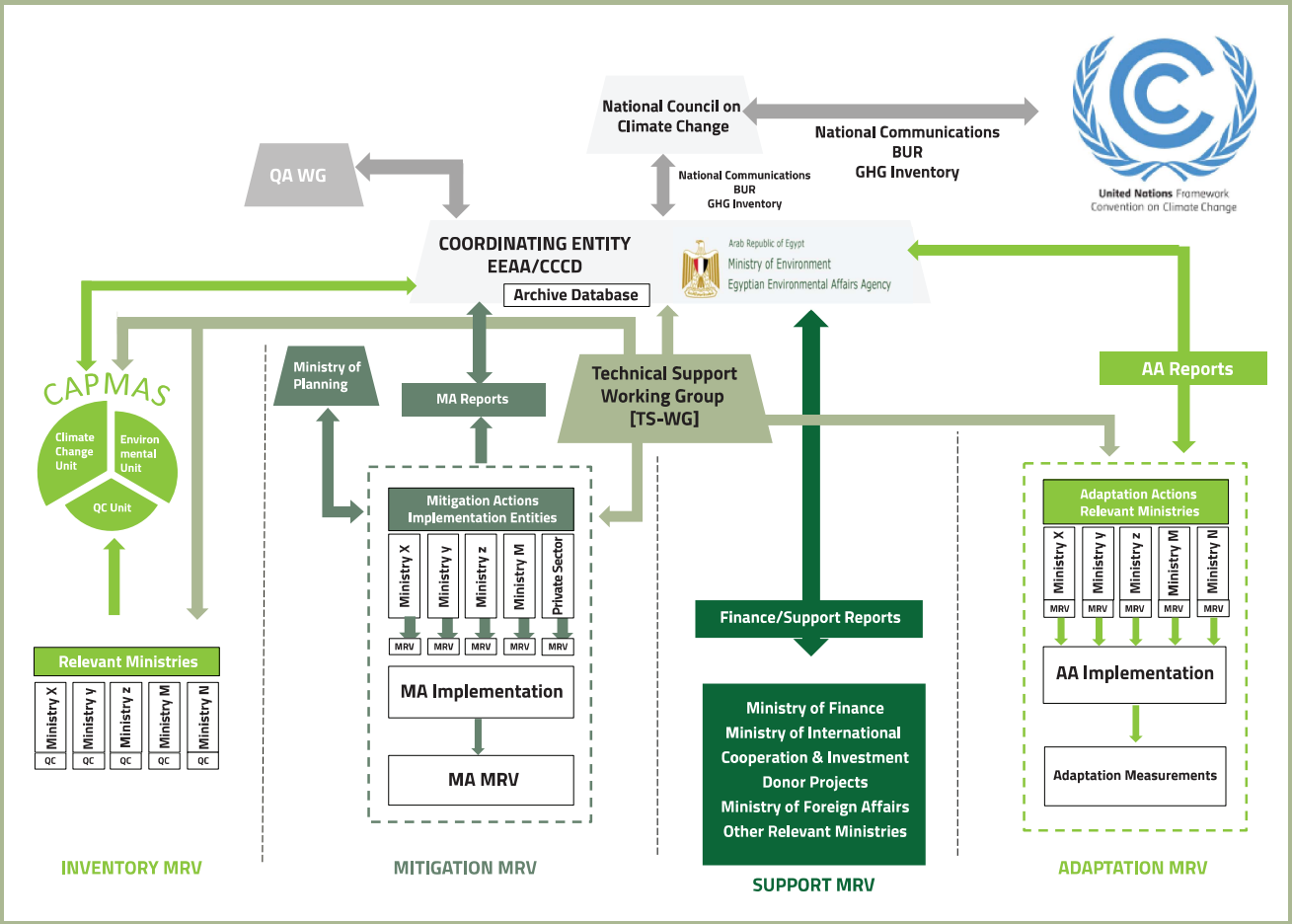
7.1.1 الإطار المؤسسي الحالي لإدارة جوانب تغير المناخ في مصر

- المجلس الوطني لتغير المناخ، والذي يلعب دورًا إشرافيًا لتوجيه أنشطة تغير المناخ وإدماج تغير المناخ في خطط التنمية الوطنية ويرأسه رئيس الوزراء.
- تشمل صلاحيات المجلس الوطنى لتغير المناخ تحديد السياسات ذات الصلة، وتطوير الاستراتيجيات وخطط العمل وتعميمها مع إستراتيجية التنمية المستدامة الوطنية والخطط القطاعية.
- لجنة التنسيق الوطنية وتشمل لجنة عليا، ومكتبًا تنفيذيًا، ومجموعات عمل فنية
- تُشكل اللجنة العليا للمجلس الوطني لتغير المناخ (السلطة المهيمنة على شؤون المجلس) بعضوية كلا من: وزير الخارجية، وزير الاستثمار والتعاون الدولي، وزير الموارد المائية والري، وزير التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري، وزير المالية، وزير البيئة، وزير الزراعة واستصلاح الأراضي، ممثل عن وزارة الدفاع، ومقرر المجموعة الوزارية للخدمات
- المكتب التنفيذي مسؤول عن رئاسة مجموعات العمل الفنية للمجلس، وكذلك تشكيل حلقة الوصل بين هذه المجموعات واللجنة العليا ومراجعة نتائج عمل المجموعات الفنية من الجوانب المعلوماتية والأمنية والسياسية
- تختص مجموعات العمل الفنية بالنظر في الموضوعات المعروضة على المجلس ويقومون بإعداد الدراسات والتقارير الفنية اللازمة ورفعها إلى المكتب التنفيذي للمجلس لاتخاذ القرار اللازم بشأنها

7.1.2 الإطار المؤسسي القائم للنظام الوطني للرصد والإبلاغ والتحقق

كما هو مبين في الشكل 7 1, يرأس المجلس الوطني لتغير المناخ النظام الوطني للقياس والإبلاغ والتحقق والذي يعمل أيضًا كنقطة محورية وطنية لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ. تعمل الإدارة المركزية لتغير المناخ كهيئة تنسيق وطنية تقوم بتنسيق الجوانب ذات الصلة مع الوزارات ذات الصلة والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء. ويتكون نظام لتدفق البيانات من أربعة مسارات؛ معلومات الرصد والإبلاغ والتحقق لجرد غازات الإحتباس الحرارى، معلومات الرصد والإبلاغ والتحقق لسياسات وإجراءات التخفيف، ومعلومات الرصد والإبلاغ والتحقق لسياسات واجراءات التكيف، بالإضافة إلى الدعم الذي تم تلقيه والإبلاغ عنه والتحقق منه. توفر مجموعة عمل ضمان الجودة الدعم للإدارة المركزية لتغير المناخ، وتوفر مجموعة عمل الدعم الفني الدعم اللازم لكل من الإدارة المركزية لتغير المناخ والوزارات.

وفقًا لهذا النظام، فإن وحدات الرصد والإبلاغ والتحقق في الوزارات المختلفة مسؤولة عن الإبلاغ عن التقدم المحرز في كل من إجراءات التخفيف والتكيف مع الإدارة المركزية لتغير المناخ. وقد أنشأت بعض الوزارات بالفعل مثل هذه الوحدات تحت اسم «وحدات تغير المناخ وكفاءة الطاقة» مثل وزارة الكهرباء والطاقة المتجددة ووزارة البترول، كما ان هناك توجه لإنشاء وحدات للتنمية المستدامة بالوزارات تركز على تحقيق أهداف التنمية المستدامة بأكملها.



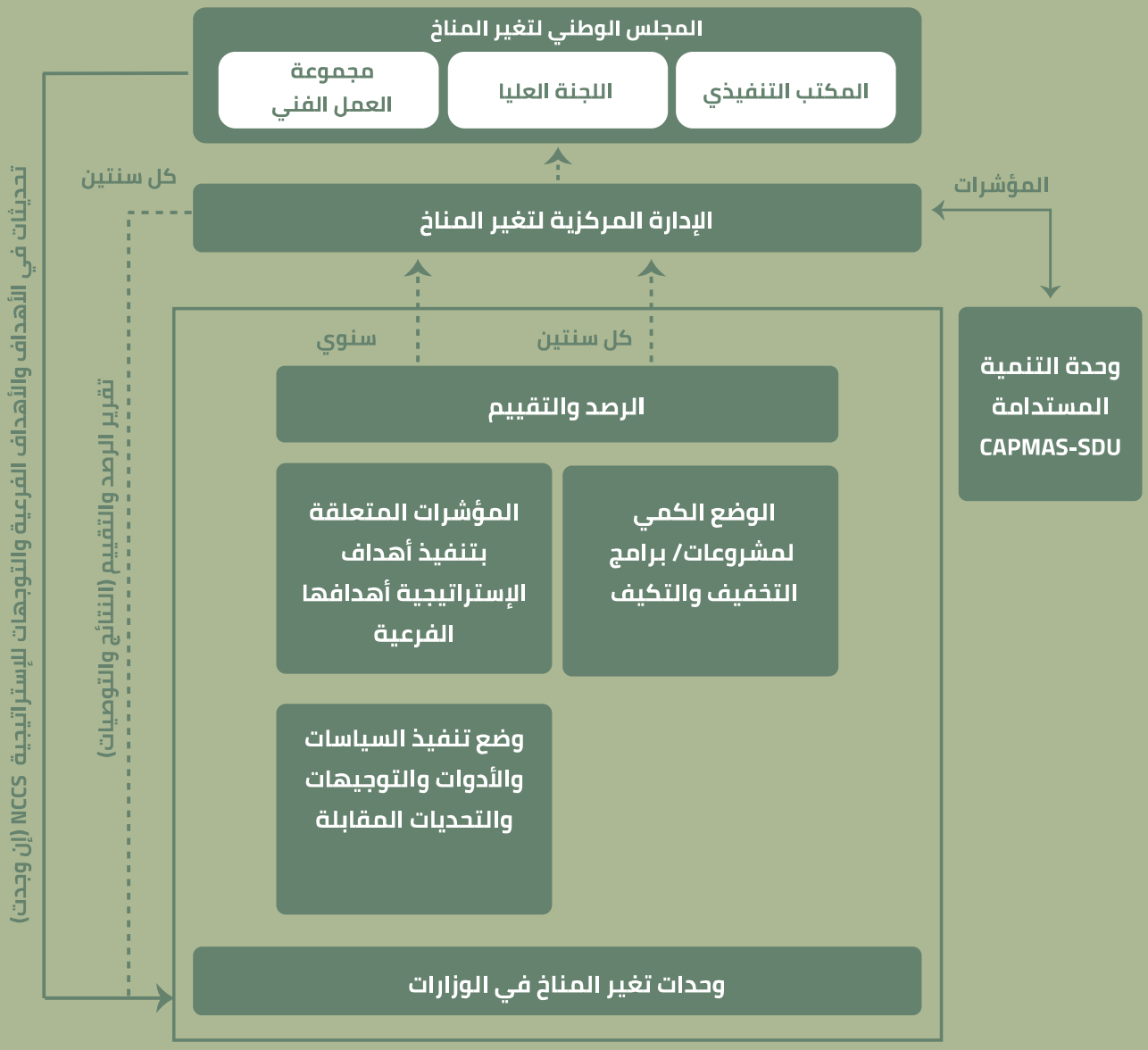
الشكل 7-1: هيكل النظام الوطني للقياس والإبلاغ والتحقق
(المصدر: تقرير التحديث الوطني الأول لفترة السنتين)

7.1.3 النهج المقترح للإطار المؤسسي للرصد والتقييم في الإستراتيجية الوطنية لتغير المناخ

يعتمد الإطار المؤسسي المقترح لرصد وتقييم الإستراتيجية على الإعداد المؤسسي الوطني الحالي لتغير المناخ.

7.2آلية لمتابعة وتقييم تنفيذ الإستراتيجية الوطنية لتغير المناخ

يوضح الشكل التالى آلية متابعة تنفيذ الاستراتيجية والعلاقة بين مختلف أصحاب المصلحة, كما سيتم توضيحه بمزيد من التفصيل في الأقسام الفرعية التالية.



الشكل 7-2: آلية متابعة وتقييم تنفيذ الإستراتيجية

7.2.1 مكونات الرصد والتقييم السنوية

يُقترح أن تقوم كل وزارة بإعداد تقرير شامل على أساس سنوي، يغطي موقف الوزارة من تحقيق الأهداف والأهداف الفرعية المحددة، وما هو مفيد وما هي التحديات الرئيسية التي واجهتها

لضمان الإبلاغ المنتظم والمتسق بين الوزارات، يجب على كل وزارة تقديم تقرير عن حالة تنفيذ السياسات والأدوات والتوجيهات التي تم تناولها في القسم 5 من الإستراتيجية الوطنية لتغير المناخ، وكذلك اقتراح أخرى جديدة إذا لزم الأمر

من المقترح أن تكون الإدارة المركزية لتغير المناخ التي تعمل كسكرتارية فنية للمجلس الوطني لتغير المناخ مسؤولة عن جمع مثل هذه التقارير السنوية من الوزارات كما أن المكتب التنفيذي للمجلس الوطني لتغير المناخ سيقوم بعد ذلك بتعيين مجموعة عمل فنية لتحليل مثل هذه التقارير، وتطوير عرض تقديمي مجمّع سيتم تقديمه في الاجتماع السنوي للمجلس الوطني لتغير المناخ.

سيشمل هذا العرض المُجمع للرصد والتقييم ما يلي:

- أي تحديثات لازمة لأهداف الإستراتيجية الوطنية لتغير المناخ أو سياساتها أو أدواتها أو اتجاهاتها للتعامل مع التغيرات الاجتماعية والاقتصادية والسياسية والتكنولوجية
- قيم المؤشرات المختلفة وتقييم حالة التنفيذ مقارنة بالأهداف
- تحديات واحتياجات كل وزارة من أجل تحقيق الأهداف الإستراتيجية والأهداف الفرعية
- أفضل الممارسات والدروس المستفادة من عملية الرصد والتقييم والتوصيات الرئيسية للتشجيع على المضي قدمًا

في حال تبنى المجلس الوطني لتغير المناخ أي تغييرات على الأهداف أو الأهداف الفرعية أو التوجهات الاستراتيجية، فسيتم إبلاغ الوزارات رسميًا بالتحديثات للنظر فيها في تقريرالرصد والتقييم للعام التالي.

7.2.2 مكونات الرصد والتقييم لفترة السنتين

ستكون الوزارات مسؤولة كل سنتين عن الإبلاغ عن حالة تنفيذ إجراءات التخفيف والتكيف المحددة وتقديم تحديث للإجراءات الجديدة

لضمان الاتساق ومراقبة الجودة لتقليل انبعاثات غازات الإحتباس الحراري المحسوبة، يحتوي جدول 7 1 على نموذج الإبلاغ الكمي حول إجراءات التخفيف المصممة من تقرير التحديث الأول لفترة السنتين في مصر

بالنسبة لإجراءات التكيف، ستقدم الوزارات تقارير عن البرامج / المشروعات المنفذة، وحالة التنفيذ والنتائج الرئيسية

لضمان الاتساق بين الوزارات المختلفة، يحتوي جدول 7 2 على نموذج تقرير كمي موحد

مقترح بشأن إجراءات التكيف

جدول 7-1: نموذج الإبلاغ عن إجراءات التخفيف

إجراء التخفيف لقطاع X	
الهدف الاستراتيجي للإستراتيجية الوطنية لتغير المناخ	
الهدف الفرعي الاستراتيجي للإستراتيجية الوطنية لتغير المناخ	
التوجه المخصص للهدف الفرعي تحت الإستراتيجية الوطنية لتغير المناخ	
هدف استراتيجية التنمية المستدامة 2030 المقابل	

أهداف التنمية المستدامة العالمية المقابلة							
القطاع الفرعي	الكيان (الكيانات) المنفذة	النسبة المئوية للإنجاز	الميزانية المنفقة	الميزانية المتبقية	مصدر التمويل	التخفيض المقدر من غازات الاحتباس الحراري (طن مكافئ ثاني أكسيد الكربون)	المدة
الاهداف الرئيسية							
وصف إجراء التخفيف							
المنهجيات والافتراضات							
التقدم الذي تم إحرازه							
المؤشرات الرئيسية							
الفرص والمخاطر الاجتماعية والاقتصادية							

جدول 7-2: نموذج الإبلاغ عن إجراءات التكيف

إجراء التكيف لقطاع X	
الهدف الاستراتيجي للإستراتيجية الوطنية لتغير المناخ	
الهدف الفرعي الاستراتيجي للإستراتيجية الوطنية لتغير المناخ	
التوجه المخصص للهدف الفرعي تحت الإستراتيجية الوطنية لتغير المناخ	
هدف استراتيجية التنمية المستدامة 2030 المقابل	
أهداف التنمية المستدامة العالمية المقابلة	

القطاع الفرعي	الكيان (الكيانات) المنفذة	النسبة المئوية للإنجاز	الميزانية المنفقة	الميزانية المتبقية	مصدر التمويل	المدة
الاهداف الرئيسية						
وصف إجراء التكيف						
التقدم الذي تم إحرازه						
المؤشرات الرئيسية						
الفرص والمخاطر الاجتماعية والاقتصادية						

كما هو الحال في التقرير السنوي للرصد والتقييم، ستكون الإدارة المركزية لتغير المناخ مسؤولة عن جمع تقارير الرصد والتقييم التي تصدر كل سنتين من الوزارات. كما سيقوم المكتب التنفيذي للمجلس الوطني لتغير المناخ بعد ذلك بتعيين مجموعة عمل فنية لتحليل مثل هذه التقارير، وتطوير عرض تقديمي مجمّع سيتم تقديمه في الاجتماع السنوي للمجلس (مرة كل عامين). **سيشمل هذا العرض المُجمع للرصد والتقييم ما يلي:**

- التقدم المحرز في كل هدف استراتيجي وهدف فرعي
- حصة كل مصدر تمويل في المشروعات/البرامج المنفذة في كل من مساري التخفيف والتكيف
- التحديات التي تواجه مصادر التمويل غير المستغلة والتدخلات المطلوبة من اللجنة العليا
- التوجهات الاستراتيجية التي لا يتم استخدامها بشكل فعال، والتحديات التي تواجهها، والتدخلات المطلوبة من اللجنة العليا
- وضع خفض انبعاثات غازات الإحتباس الحراري الوطنية والقطاعية مقارنة بالهدف
- أفضل الممارسات والدروس المستفادة من عملية الرصد والتقييم والتوصيات الرئيسية للتشجيع على المضي قدمًا

واستنادًا إلى نتائج المجلس الوطني لتغير المناخ بعد هذا العرض التقديمي، ستقوم الإدارة المركزية لتغير المناخ بإعداد تقرير كل سنتين لإرساله إلى الوزارات لإبراز النتائج الرئيسية للرصد والتقييم، وقرارات وتوصيات المجلس الوطني لتغير المناخ بشأن المضي قدمًا.

7.2.3 رصد المؤشرات

7.2.3.1 المؤشرات المتعلقة بتنفيذ الأهداف والأهداف الفرعية للإستراتيجية الوطنية لتغير المناخ

حدد القسم الرابع من الإستراتيجية الوطنية لتغير المناخ المؤشرات المتعلقة بالأهداف والأهداف الفرعية. كما هو مذكور في القسم 7.2.1، ستقدم الوزارات تقارير إلى الإدارة المركزية على أساس سنوي بنتائج قياس مؤشراتها، وسيتم تقديم ذلك في الاجتماعات السنوية للمجلس الوطني تغير المناخ.

من المهم التأكد من رصد المؤشرات بمستوى عالٍ من الدقة وضمان اتساق المؤشرات التي سيتم الإبلاغ عنها من الوزارات المختلفة. وفقًا لذلك، يعرض جدول 7 3 النموذج المقترح الذي ستستخدمه الوزارات للإبلاغ عن المؤشرات المختلفة. يقدم جدول 7 4 إرشادات حول كيفية ملء التفاصيل المختلفة للنموذج لتجنب أي خلط قد يظهر أثناء الرصد والتقييم.

جدول 7 -3: النموذج الذي سوف تستخدمه الوزارات للإبلاغ عن المؤشرات المختلفة

اسم المؤشر			
الموظفين المسؤولين			
والهدف الاستراتيجي والهدف الفرعى المتعلق بالمؤشر			
هدف SDS 2030 المقابل			
أهداف التنمية المستدامة المقابلة			
معدل الرصد	الوحدة	القيمة	التاريخ
المنهجيات والافتراضات			

جدول 7 -4: إرشادات لملء نموذج المؤشرات

مكون المؤشر	التوجيه المقابل
الهدف الإستراتيجى والهدف الفرعى المتعلق بالمؤشر	أي من الأهداف والأهداف الفرعية للإستراتيجية الوطنية لتغير المناخ التي يمثلها هذا المؤشر؟
الموظفون المسؤولون عن قياس المؤشر	الوظيفة (المنصب) في الوزارة المسؤولة عن جمع البيانات اللازمة لرصد المؤشر
مصدر البيانات	الجهات المختلفة والمواقع الإلكترونية والمطبوعات التي تم جمع البيانات منها لرصد المؤشر.
الافتراضات والمنهجية	تحديد الطريقة التي تم بها رصد المؤشر أو حسابه (على سبيل المثال، المعادلات الرياضية).
الوحدة	وحدة المؤشر (على سبيل المثال، النسبة المئوية، العدد، الساعة، إلخ)
معدل الرصد	على سبيل المثال أسبوعي، شهري، ربع سنوي، ...
قيمة المؤشر	أحدث قيمة للمؤشر وتاريخ تحديد هذه القيمة.