جهود مصر
لمواجهة آثار التغيرات المناخية

الطبعة الأولى

1444هـ 2022 م

جميع حقوق الطبع محفوظة

للناشر : دار زهور المعرفة والبركة

127 ش أثر النبي – مصر القديمة – القاهرة

01288456070 - 01151523759

البريد الكتروني:Ahmad Abdul Rahman Mous5@gmail.com

احمد عبد الرحمن موسى

جهود مصر
لمواجهة آثار التغيرات المناخية

اخراج فني
سليمان مناع

غلاف
يوسف محمد حسين

127 **ش أثر النبي - مصر القديمة - القاهرة**
ت:01151523759 - 01288456070
دار زهور المعرفة والبركة للنشر والتوزيع

الفهرسة اثناء النشر

موسى. أحمد عبد الرحمن
جهود مصر لمواجهة آثار التغيرات المناخية
احمد عبد الرحمن موسى
القاهرة . دار زهور المعرفة والبركة 2022
116 صفحة؛ 24 سم.
تدمك: 9789776769359
1. مصر – المناخ
2. العنوان: 551.65

حقوق الطبع محفوظة للمؤلف

للناشر دار زهور المعرفة والبركة
127 ش أثر النبي – مصر القديمة – القاهرة
01288456070 - 01151523759
اسم الكتاب : جهود مصر لمواجهة آثار التغيرات المناخية
المـــــؤلف : احمد عبد الرحمن موسى

رقم الايداع
2022/25419
الترقيم الدولى
978-977-6769-35-9

الطبعة الأولى

توزيع دار زهور المعرفة والبركة
127 ش أثر النبي – مصر القديمة – القاهرة
01288456070 - 01151523759

ملخص تنفيذي:

يعتبر تغير المناخ القضية الحاسمة في عصرنا، ونحن الآن أمام لحظة حاسمة. فالآثار العالمية لتغير المناخ هي واسعة النطاق ولم يسبق لها مثيل من حيث الحجم، من تغير أنماط الطقس التي تهدد الإنتاج الغذائي، إلى ارتفاع منسوب مياه البحار التي تزيد من خطر الفيضانات الكارثية. إن التكيف مع هذه التأثيرات سيكون أكثر صعوبة ومكلفا في المستقبل إذا لم يتم القيام بإتخاذ إجراءات جذرية الآن.

فمصر على وجه الخصوص، ونتيجة لوقوع أغلب أراضيها في مساحات صحراوية وشبه جافة؛ تُعتبر من بين أكثر الدول تضرراً من التأثيرات السلبية للتقلبات المناخية.

وقد نشرت الهيئة العامة للأرصاد الجوية المصرية، في أغسطس 2021، تقريراً يُفيد بأن صيف 2021 قد شهد ارتفاعًا غير مسبوق في درجات الحـــرارة منذ 5 سنوات، حيث سجلت الحرارة ارتفاعًا بمتوسط (3–4) دراجات مئوية فوق المعدلات الطبيعية.

وهو ما دفع الحكومة المصرية إلى اتخاذ المزيد من الإجراءات والبرامج والسياسات الجادة والفعّالة للتكيف مع التغيرات المناخية المُستجدة، ومجابهة انعكاساتها السلبية على مختلف القطاعات الاقتصادية.

إن نجاح الدورة الـ 27 لقمة المناخ العالمية (التي عقدت بشرم الشيخ في نوفمبر2022) في الخروج بالنتائج المرجوة، ونجاح النظام الدولي متعدد الأطراف لمواجهة تغير المناخ، يرتبط ارتباطاً وثيقا بحجم ما تشعر به الدول النامية والدول الإفريقية من رضا وارتياح إزاء موقعها في هذا الجهد العالمي، وبقدر ما تبذله الدول المتقدمة من خطوات للوفاء بالتعهدات التي أخذتها على نفسها، ذات الصلة بتمويل المناخ وبدعم جهود التكيف والتعامل مع قضية الخسائر والأضرار الناجمة عن تغير المناخ، فان ذلك ينعكس علي الدول النامية والأقل نموا .

يتناول الكتاب التعريف بمفهوم تغير المناخ والآثار المترتبة عليه فى مصر والعالم. إلى جانب سبل التكيف مع تغير المناخ دولياً ومحليامع عرض الاستراتيجية الوطنية لتغير المناخ وسياسة مصر تجاه تلك القضية وكذلك الخطوات العملية لمواجهة التحديات المناخية. بالإضافة لرؤية مصر كممثلة للدول الأفريقية والنامية ومشاركتها فى الاتفاقيات الدولية التي تواجه تحديات المناخ

كما يناقش الكتاب استعدادات مصر لاستضافة مؤتمر المناخ دولياً من خلال المشاركة الفعالة فى الفعاليات الدولية.

ما هو تغير المناخ؟

- يقصد بتغير المناخ التحولات طويلة الأجل في درجات الحرارة وأنماط الطقس. قد تكون هذه التحولات طبيعية فتحدث، على سبيل المثال، من خلال التغيرات في الدورة الشمسية. ولكن، منذ القرن التاسع عشر، أصبحت الأنشطة البشرية المسبب الرئيسي لتغير المناخ، ويرجع ذلك أساسًا إلى حرق الوقود الأحفوري، مثل الفحم والنفط والغاز.
- ينتج عن حرق الوقود الأحفوري انبعاثات غازات الدفيئة التي تعمل مثل غطاء يلتف حول الكرة الأرضية، ما يؤدي إلى حبس حرارة الشمس ورفع درجات الحرارة.
- تشمل أمثلة انبعاثات غازات الدفيئة التي تسبب تغير المناخ ثاني أكسيد الكربون والميثان. تنتج هذه الغازات، على سبيل المثال، عن استخدام البنزين لقيادة السيارات أو الفحم لتدفئة المباني. يمكن أيضا أن يؤدي تطهير الأراضي من الأعشاب والشجيرات وقطع الغابات إلى إطلاق ثاني أكسيد الكربون. وتعتبر مدافن القمامة مصدرًا رئيسيًا لانبعاثات غاز الميثان. ويعد إنتاج

واستهلاك الطاقة والصناعة والنقل والمباني والزراعة واستخدام الأراضي، من بين مصادر الانبعاث الرئيسية.

- يعتقد الكثير من الناس أن تغير المناخ يعني أساسًا ارتفاع درجات الحرارة، ولكن ارتفاع درجة الحرارة ليس سوى بداية القصة، ولأن الأرض عبارة عن نظام، حيث كل شيء متصل، فإن التغييرات في منطقة واحدة قد تؤدي إلى تغييرات في جميع المناطق الأخرى.
- تشمل عواقب تغير المناخ، من بين أمور أخرى، الجفاف الشديد وندرة المياه والحرائق الشديدة وارتفاع مستويات سطح البحر والفيضانات وذوبان الجليد القطبي والعواصف الكارثية وتدهور التنوع البيولوجي.

الناس يعانون من تغير المناخ بطرق شتّى

- يمكن أن يؤثر تغير المناخ على صحتنا وقدرتنا على زراعة الأغذية والسكن والسلامة والعمل. البعض منا أكثر عرضة لتأثيرات المناخ، مثل الأشخاص الذين يعيشون في الدول الجزرية الصغيرة والبلدان النامية الأخرى.

- لقد ساءت الظروف مثل ارتفاع مستوى سطح البحر وتسلل المياه المالحة إلى درجة اضطرت فيها مجتمعات بأكملها إلى الانتقال، كما أن فترات الجفاف الطويلة تعرض الناس لخطر المجاعة في المستقبل، من المتوقع أن يرتفع عدد "اللاجئين بسبب المناخ".

تغير المناخ ظاهرة عالمية:

- يكتشف أحدث تقرير علمي صادر عن الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ، تغيرات في مناخ الأرض في كل منطقة من مناطق العالم وشاملاً لكامل النظام المناخي. ولم يسبق لعديد هذه التغييرات مثيل في مئات السنين، إن لم يكن مئات الآلاف من السنين. وبعض تلك التغيرات – مثل الارتفاع المستمر في مستوى سطح البحر – هي تغيرات لا رجوع فيها لمئات وربما آلاف السنين.
- يذكر التقرير بوضوح أن دور التأثير البشري في النظام المناخي لا جدال فيه. كما يُظهر أن الإجراءات البشرية لم تزل لديها القدرة على تحديد المسار المستقبلي للمناخ، مشيراً إلى الخفض الكبير والمتواصل في انبعاثات ثاني أكسيد الكربون وغازات الدفيئة

الأخرى للحد من تغير المناخ. وستتحقق فوائد جودة الهواء بسرعة، في حين أن درجات الحرارة العالمية ستستغرق من 20 إلى 30 عامًا لتستقر.

- وإذا تعمقنا في تأثيرات المناخ نجد أن الحرارة هي أكثر الظواهر الجوية فتكًا؛ فمع ارتفاع درجات حرارة المحيطات، تزداد قوة الأعاصير ما قد يتسبب في وفيات مباشرة وغير مباشرة. وتؤدي الظروف الجافة إلى مزيد من حرائق الغابات التي تؤدي للعديد من المخاطر الصحية. وكذلك من الممكن أن يؤدي ارتفاع معدل حدوث الفيضانات إلى انتشار الأمراض التي تنقلها المياه والإصابات والمخاطر الكيميائية.
- ووفقًا لمنظمة الصحة العالمية أن آثارًا معينة لتغير المناخ ستساهم في زيادة حوالي 250000 حالة وفاة سنويًا ما بين عامي 2030 و2050 بسبب ظروف مثل: الإجهاد الحراري، وسوء التغذية، والإسهال، والملاريا. كما يمكن أن يساهم تغير المناخ أيضًا في الهجرة، حيث أن عوامل مثل الجفاف قد تتسبب في انتقال سكان الريف إلى المراكز الحضرية. وقد يتعرض البشر

للتشريد أو الإصابة أو فقدان منازلهم وممتلكاتهم أو فقدان أحبائهم.

- وخلصت (الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ إلى أن تفادي الآثار الكارثية على الصحة ودرء حدوث ملايين الوفيات المرتبطة بتغير المناخ ،يقتضيان من العالم أن يحد من ارتفاع درجات الحرارة إلى أقل من 1.5 درجة مئوية. ونتيجة الانبعاثات السابقة، بات ارتفاع درجات الحرارة العالمية إلى مستوى معين والتغيرات الأخرى التي طرأت على المناخ أمرًا محتومًا.
- وبشكل أوضح، فإن لا أحد سيسلم من هذه المخاطر، وسيكون أول المتضررين على نحو أسوأ نتيجة للأزمة المناخية هم الأقل إسهامًا في أسبابهًا، وأولئك الأقل قدرة على حماية أنفسهم وأسرهم من تلك الأضرار – سكان البلدان والمجتمعات المنخفضة الدخل والمحرومة– حيث أقر العلماء في أحدث تقرير للجنة الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ، والذي صدر في 28 فبراير 2022، أن الأشخاص والنظم البيئية الأقل قدرة على التكيف هم الأكثر تضررًا.

- وأفادت منظمة الصحة العالمية، بأن تغير المناخ يؤثر على المحددات الاجتماعية والبيئية للصحة –كالهواء النقي، ومياه الشرب المأمونة، والغذاء الكافي والمأوى الآمن– ومن الممكن أن تتراوح التكاليف المباشرة للضرر على الصحة (أي دون احتساب التكاليف في القطاعات المحددة للصحة مثل الزراعة والمياه وخدمات الصرف الصحي) بين 2 و4 مليارات دولار أمريكي/ في العام بحلول عام 2030. ما يعني تهديد أزمة المناخ بنسف التقدم الذي أُحرز على مدى الأعوام الخمسين الأخيرة في مجالات التنمية والصحة العالمية والحد من الفقر.
- وفي نفس السياق، أفاد تقرير صادر عن الجمعية الأمريكية لعلم النفس بعنوان "الصحة العقلية ومناخنا المتغير: الآثار وعدم المساواة والاستجابات"، أن لتغيير المناخ آثارًا ضارة على صحة الإنسان، إذ إن الكوارث الحادة التي يتسبب فيها تغير المناخ لها آثار ضارة على صحة الإنسان، وتؤدي على المدى الطويل إلى أمراض ووفيات مرتبطة بدرجة الحرارة، وانتشار الأمراض المنقولة بالنواقل، وأمراض الجهاز التنفسي والاستجابة

للحساسية، ونمو الجنين، وتهديدات لإمدادات المياه والغذاء وسلامتها، وذلك من بين تأثيرات أخرى.

- ويمكن أن تتسبب كل من التقلبات في الطقس ودرجة الحرارة، وزيادة التلوث والسموم البيئية، والتغيرات في الأمن الغذائي في حدوث مشكلات صحية جسدية وعقلية.
- كما يمكن أن يختلف تأثير هذه الأزمة المناخية والبيئية اعتماداً على ما إذا كانت الظواهر حادة أو شبه حادة أو مزمنة، وما إذا كان التأثير يحدث بشكل مباشر أو غير مباشر؛ حيث تشير الأحداث الحادة إلى الكوارث سريعة الحدوث، مثل الظواهر الجوية الشديدة أو الانسكاب النفطي، في حين تشير الأحداث شبه الحادة إلى الكوارث التي تحدث ببطء أو بطيئة الحركة، مثل الجفاف أو تلوث الهواء، أما الأحداث المزمنة فتشير إلى أحداث أكثر دقة وتغيرات خبيثة، مثل ارتفاع مستويات سطح البحر أو انخفاض قدرة الموائل على العيش في مناطق معينة.

تأثير الطبيعة البشرية على كوكب الأرض

- من الناحية السلبية، كان للتزايد السريع في عدد السكان تأثير واسع النطاق على الأرض في شكل تلوث غير مسبوق، وتدهور بيئي، وتدمير للهواء والتربة والماء والنظم البيئية، فضلًا عن الدمار الشامل الذي أصاب الأرض؛ حيث تسببت البصمة البشرية في إحداث تغيرات مناخية وبيئية من شأنها أن تعرض بقاء الجنس البشري للخطر. فلا يُنظر إلى تغير المناخ الناجم عن أنشطة بشرية فقط على أنه "أكبر تهديد للصحة العالمية في القرن الحادي والعشرين"، ولكن يمكن القول إنه أحد أهم التحديات في تاريخ البشرية

دراسة: أزمة المناخ تهدد الأشجار في مناطق حضرية

فوفق الدراسة التي أجراها علماء من مختلف أنحاء العالم، تحت مظلة جامعة سيدني الغربية ونشرتها دورية Nature Climate Change، فإن التغير المناخي يعرّض العديد من الأشجار الحضرية في العالم للخطر.

ودرس الباحثون مخاطر تغيُّر المناخ على أكثر من 3 آلاف نوع من

الأشجار في 164 مدينة حول العالم، بهدف ترتيب أولويات الجهود، لحماية النباتات في المستقبل، واستمرار خدمات النظم البيئية المرتبطة بها.

1000 نوع من الأشجار مهددة، أبرزها:

- الصنوبر
- الزيزفون
- الكستناء
- الأوكالبتوس
- الحور

كما أشارت الدراسة إلى أن هذه الأشجار تؤثر، بشكل إيجابي، على صحة أكثر من أربعة مليارات شخص في العالم، من خلال تنقية الهواء، وتحسين الصحة النفسية، والرفاهية عبر الاتصال بالطبيعة، فضلا عن أنها تؤمّن مقراً أساسياً للحيوانات.

وقد أضاف الباحثون أن تغيّر المناخ قد يعرّض الأشجار للمزيد من الآفات والأمراض، بالإضافة إلى زيادة وتيرة الظواهر المناخية القاسية، مثل العواصف والحرائق والفيضانات والأعاصير، ناهيك عن التدخلات البشرية السلبية.

وتوقع العلماء أنه بحلول عام 2050، ستكون خمسة وستون في المئة من الأشجار في جميع المدن، التي شملتها الدراسة، معرضة للخطر.

ومن المتوقع أن تتفاقم هذه المخاطر، في الدول حيث هناك محدودية في الموارد الاقتصادية للحد من تبعات تغيّر المناخ.

توصيات لتجنب الكارثة

أوصى الباحثون باختيار أنواع أشجار، قادرة على التعامل مع الظروف المناخية المتوقعة في المستقبل، من أجل ضمان استمرارية الاستفادة من وظائفها، لا سيما خلال موجات الحر والجفاف.

وقد خلصت الدراسة إلى أن المدن ستحتاج إلى مزيد من الأشجار خلال السنوات المقبلة، مع استمرار درجات حرارة الأرض في الارتفاع.

وقال المهندس الزراعي، الدكتور مارك بيروتي إن الوضع المناخي المهدد للأشجار الحضرية خاصة.

يتطلب منا القيام بدراسات ليس فقط بناء على ما يحدث في أميركا وأوروبا، وإنما يجب أن نقوم بدراسات على نباتاتنا وأشجارنا لتجنب التبيعات المناخية الخطيرة على غطائنا الأخضر في المدن."

واعتبر الدكتور مارك بيروتي أن أول خطوة يجب أن نقوم بها هي دراسة وضع أشجارنا والتعرف على المسببيات التى تجعلها تتدهور وتعانى من مشاكل معينة ونزرع أشجارأكثر، خاصة الأصيلة منها، ولايجب أن نقلل أبدا من قدرة أشجارنا على التأقلم ."

ونوه بيروتي أنه كلما كان جذع الشجرة قويا مثل أشجار السنديان والصنوبر فإنها تتحمل أكثر التغيرات المناخية، ففي اليابان على سبيل المثال لديهم شجرة معمرة و معروفة جدا وهي شجرة "الجنكو بيلوبا"، وهي شجرة صامدة من 340 مليون سنة، حيث انقرضت الديناصورات وهي ظلت موجودة وقاومت حتى تأثير القنبلة النووية واصلت مشوار تأقلمها مع بيئتها الأم.

في المقابل، قال الدكتور مارك إن في أوروبا تم زراعة أشجار "الدلب" بشكل كبير وهي أشجار مهددة جدا بالتغيرات المناخية في المستقبل لأن لحائها ضعيف لا تتحمل الحرارة وأوراقها كبيرة ،تتطلب مياه كثيرة لتبقى على قيد الحياة، وعند تعرض هذا النوع من الشجر لتبعات التغير المناخي ستتداخل الفصول بالنسبة لها وستضرر بذلك كثيرا.

وخلص مارك بيروتي أن المطلوب الآن هو زراعة أكثر عدد من

الأشجار وكذلك الإعتناء بأشجارنا الموجودين وأن نحافظ عليها، وأن نرشد استهلاك الماء وأن نجري دراسات لنعرف ماذا نزرع ، فالزراعات العشوائية تضر بمخزون المياه، فلذلك يجب أن نختار اليوم أنواع الأشجار التى تتأقلم مع التغيرات المناخية.

الدول النامية الأكثر تضرراً

فرغم أنها لا تنتج سوى 17% من الانبعاثات المسببة للاحترار العالمى، تأتى الدول النامية فى طليعة المتضررين منه، إذ تتصدر الخطوط الأمامية لمجابهة آثاره. وخلال قمة »جلاسكو«، ناضل فقراء العالم لاستجلاب دعم مالى يخفف من وطأة معاناتهم. ونجحت جهودهم فى إقناع المانحين بمساعدة الدول الأشد فقرا والأكثر عرضة للأخطار، عساها تحقق التنمية بوسائل نظيفة، وتتصدى للتقلبات المناخية والكوارث البيئية.

لكن التقارير الدولية تؤكد أن الدول الفقيرة لم تتلقَ سوى مائة مليار دولار، تمثل 3% فقط من الاعتمادات المالية اللازمة لمواجهة التغيرات المناخية. وهو ما يكرس عجزها عن مواجهة التداعيات الاقتصادية المترتبة على تلك التغيرات، فى ظل افتقارها للإمكانات، وعوزها لأولويات التمويل البيئى.

وخلال الاجتماع التحضيرى حول تغير المناخ، الذى استضافته القاهرة ، دعا ممثلو الدول الأفريقية، وفود الدول المتقدمة، والمنظمات المالية الدولية، وبنوك التنمية المتعددة الأطراف، إلى الوفاء بتعهداتهم المالية لمساعدة القارة السمراء على التكيف مع تغير المناخ والتحول الأخضر، عبر خفض أعباء "الاقتراض الأخضر". خصوصا مع انخفاض البصمة الكربونية للدول الأفريقية قاطبة إلى ما دون 4%. فى الوقت الذى تشكل "غابات حوض الكونغو"، جنباً إلى جنب، مع غابات الأمازون، الرئة الخضراء الرئيسة للكوكب عبر التقاط الكربون. وحرص مؤتمر "كوب 27" الذي عقد بمصر نوفمبر٢٠٢٢ ،على إيصال صوت الزعماء الأفارقة، لحشد الدعم الدولى من أجل التعافى البيئى الأفريقى.

وفى ثنايا كلمته "بمنتدى مصر للتعاون الدولى والتمويل الإنمائي"، حذر الرئيس عبدالفتاح السيسى، من أن يتسبب نقص التمويل فى إعاقة جهود التكيف مع أصداء تغير المناخ، والتى تتخطى كلفتها 800 مليار دولار سنويا حتى عام 2025.

ولما كانت دول مجموعة العشرين مسئولة عن نحو 80% من الانبعاثات الغازية الضارة، طالبها السيسى ببلورة آليات تمويلية مبتكرة

للدول النامية. كمثل مبادلة الديون بالاستثمار فى المناخ، عبر ستة مجالات حيوية، تتجلى فى؛ انتقال عادل للطاقة النظيفة، الأمن الغذائى، سوق الكربون، التحولات الرقمية، الاقتصاد الأزرق، والمياه، والمدن. ومرارا، أكدت القاهرة أن مؤتمر الدول الأطراف فى اتفاقية الأمم المتحدة لتغير المناخ "كوب 27"، بمدينة شرم الشيخ خلال الفترة من 7 إلى 18 نوفمبر ٢٠٢٢، أعطي أولوية كبرى لملف تمويل العمل المناخى فى أفريقيا والاقتصادات الناشئة. سواء عن طريق مناقشة آليات التمويل المبتكر، أو عبر التعامل مع المشكلات التى تعوق الاستثمار فى العمل المناخى.

وفى مسعى منه لتوفير سبل التمويل لمختلف الخطط والتدابير الكفيلة بالتكيف مع آثار التغيرات المناخية، شدد المؤتمر على ضرورة التزام الدول الصناعية الكبرى بتعهداتها الدولية السابقة، بهذا الخصوص.

فى ذات السياق، لفت الدكتور محمود محيى الدين، رائد المناخ للرئاسة المصرية للمؤتمر، إلى أهمية السندات الخضراء والزرقاء كوسيلة فعالة لتمويل العمل المناخى وإنجاح استراتيجية التحول

الأخضر. شريطة مراعاة مبدأ الشفافية، والجمع بين التمويل العام والخاص. وتوزيعهما بصورة عادلة على إجراءات التخفيف من الانبعاثات والتكيف مع الآثار السلبية لظاهرة تغير المناخ.

مع ضرورة الوفاء بتعهدات مبادرة المنتديات الإقليمية الخمسة الكبرى لتمويل المناخ، بالتعاون مع اللجان الإقليمية للأمم المتحدة، ومؤتمر الأطراف فى كوبنهاجن. كما شدد على أهمية ربط الموازنات العامة للدول بالعمل التنموى والمناخى، كون التقاعس عن الاستثمار فى العمل المناخى، يقوض النمو الاقتصادى.

لكم كان مؤسفاً، أن تناهض دول الشمال الغنية نداءات ملحة لإنشاء صندوق لمساعدة الدول الفقيرة فى التعامل مع أوجاع الكوارث المناخية، وتعويضها عن الأضرار التى تصيبها. وربما يرجع هذا الرفض إلى خشية الدول الأشد تلويثا لبيئتنا، من أن تُفَسر استجابتها لتلك النداءات، على أنها اعتراف بمسئوليتها عن كوارث مناخية، كان أحدثها الفيضانات، التى اعتبرها الأمين العام للأمم المتحدة "مجزرة مناخية"، بعدما قتلت 1400 شخص، ودمرت حياة 33 مليونا آخرين فى باكستان.

من سوء الطالع، أن تفضى حرب الطاقة المشتعلة بين روسيا والغرب، إلى تعثر الاستراتيجيات الأوروبية الرامية إلى التوسع فى إنتاج الطاقة المتجددة، والتحول إلى الاقتصاد الأخضر. فمن جهة، تمخضت عن عودة الكثير من الدول إلى الاعتماد المكثف على الوقود الأحفورى والمفاعلات النووية لتوليد الطاقة.

الجوانب الايجابية لتغير المناخ :

1. تحسن خواص نمو النبات نتيجة لتحسين عملية التمثيل الضوئي بفعل زيادة ثاني أكسيد الكربون ، وقد أثبتت التجارب أن مضاعفة ثاني أكسيد الكربون قد أدت إلى زيادة محاصيل مثل الذرة والذرة الرفيعة وقصب السكر بمقدار 10%، بل إن هذه النسبة زادت إلى 50% في المناطق المعتدلة .
2. إطالة فصل النمو نتيجة لارتفاع دجة الحرارة ما ينعكس على انتاجية المحصول .
3. حدوث زحزحة في النطاقات النباتية في الأقاليم المعتدلة الباردة نتيجة لزيادة الدفء إذ يتوقع مثلاً أن يتوسع نطاق الغابات الصنوبرية في نصف الكرة الشمالي متوغلاً في نطاق التندرا،

على حين تنتقل إلى الحدود الجنوبية لهذه الغابات نحو الشمال تحت ضغط الحشائش .

مواجهة التحديات المناخية:

وهناك فئات ثلاث من الإجراءات اللازم اتخاذها، وهي:

- خفض الانبعاثات،
- التكيف مع تأثيرات المناخ،
- تمويل التعديلات اللازمة.

سيؤدي تحويل أنظمة الطاقة من الوقود الأحفوري إلى مصادر الطاقة المتجددة، مثل الطاقة الشمسية أو طاقة الرياح، إلى تقليل الانبعاثات المسببة لتغير المناخ. لكن علينا أن نبدأ الآن.

يلتزم تحالف متنام من البلدان بالوصول بالانبعاثات إلى مستوى الصفر بحلول عام 2050، ومع ذلك يجب أن يتم خفض الانبعاثات بحوالي النصف بحلول عام 2030 للحفاظ على الاحترار بأقل من 1.5 درجة مئوية، ويجب أن ينخفض إنتاج الوقود الأحفوري بنسبة 6 في المائة تقريبًا سنويًا خلال العقد 2020–2030.

الأدوات القانونية للأمم المتحدة:

اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ

تعد أسرة الأمم المتحدة في طليعة الجهود الرامية التي تهدف إلى إنقاذ كوكبنا. ففي عام 1992، ومن خلال "قمة الأرض"، أنتجت اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ كخطوة أولى في التصدي لمشكلة تغير المناخ. واليوم تتمتع هذه الإتفاقية بعضوية شبه عالمية، وصدقت 197 دولة على الاتفاقية وهي طرفا فيها. إن الهدف النهائي للاتفاقية هو منع التدخل البشري "الخطير" في النظام المناخي.

بروتوكول كيوتو

بحلول عام 1995، بدأت البلدان مفاوضات من أجل تعزيز الاستجابة العالمية لتغير المناخ، وبعد ذلك بعامين، أعتمد بروتوكول كيوتو. وقانونيا يلزم بروتوكول كيوتو الأطراف من البلدان المتقدمة بأهداف خفض الانبعاثات. وبدأت فترة الالتزام الأولى للبروتوكول في عام 2008 وانتهت في عام 2012. وبدأت فترة الالتزام الثانية في 1 يناير 2013 حتي نهاية عام 2020. ويوجد الآن 197 طرفا في الاتفاقية و 192 طرفا في بروتوكول كيوتو.

اتفاق باريس

توصلت الأطراف في المؤتمر ال21 للأطراف في باريس عام 2015 إلى تحويل اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية إلى اتفاقية تاريخية لمكافحة تغير المناخ، وتسريع وتكثيف الإجراءات والاستثمارات اللازمة لتحقيق مستقبل مستدام منخفض الكربون.

ويستند اتفاق باريس على الاتفاقية، ولأول مرة تجلب جميع الدول إلى قضية مشتركة للقيام ببذل جهود طموحة لمكافحة تغير المناخ والتكيف مع آثاره، مع تعزيز الدعم لمساعدة البلدان النامية على القيام بذلك. وعلى هذا النحو، فإنه يرسم مسارا جديدا في جهود المناخ العالمي.

إن الهدف الرئيسي لاتفاق باريس هو تعزيز الاستجابة العالمية لخطر تغير المناخ عن طريق الحفاظ على إرتفاع درجات الحرارة العالمية هذا القرن إلى أقل من درجتين مئويتين فوق مستويات ما قبل الثورة الصناعية، ومواصلة الجهود للحد من ارتفاع درجة الحرارة إلى أبعد من ذلك إلى 1.5 درجة مئوية .

وبمناسبة يوم الأرض الذي يحتفل به في 22 أبريل 2016، وقع

175 زعيما من قادة العالم اتفاقية باريس في مقر الأمم المتحدة في نيويورك. حيث كان هذا أكبر عدد من البلدان توقع على اتفاق دولي في يوم واحد من أي وقت مضى حتى الآن. وهناك الآن 191 دولة قد انضمت إلى اتفاقية باريس.

مؤتمر القمة المعني بالمناخ 2019

في 23 سبتمبر 2019، عقد الأمين العام أنطونيو غوتيريش قمة المناخ لتوحيد قادة العالم من الحكومات والقطاع الخاص والمجتمع المدني من أجل دعم العملية المتعددة الأطراف، وزيادة وتسريع العمل والطموح المناخي. وقام بتعين لويس ألفونسو دي ألبا، الدبلوماسي المكسيكي السابق، مبعوثه الخاص لقيادة القمة. وركزت القمة على القطاعات الرئيسة التي من الممكن أن تحقق الفرق الأكبر – كالصناعات الثقيلة والحلول القائمة على الطبيعة والمدن والطاقة والمرونة وتمويل العمل المناخي.

وقدم قادة العالم تقارير عما يقومون به وما الذي يعتزمون فعله في عام 2020 في مؤتمر الأمم المتحدة بشأن المناخ حيث من الممكن تجديد الالتزامات وزيادتها.

وفي ختام القمة، قال الأمين العام: "لقد قدمتم دفعة قوية لحشد الزخم وتعزيز التعاون ورفع سقف الطموحات. ولكن يبقى لدينا شوطا كبيرا لنقطعه ... نحن بحاجة إلى المزيد من الخطط الملموسة، وطموحات أكبر من البلدان وشراكات أوسع. كما نحتاج إلى الدعم من كافة المؤسسات المالية، العامة والخاصة، وأن نختار الاستثمار في الاقتصاد الأخضر من الآن وصاعدا ".

جائزة نوبل للسلام

وفي عام 2007، حصل نائب رئيس الولايات المتحدة السابق آل غور والفريق الحكومي الدولي على جائزة نوبل للسلام مناصفة على "ما بذلوه من جهود لبناء ونشر المزيد من المعرفة حول تغير المناخ التي هي من صنع الإنسان، وإرساء أسس للتدابير اللازمة لمواجهة مثل هذا التغيير ".

مخاطر التغيرات المناخية في مصر

حدد جهاز شئون البيئة، التابع لوزارة البيئة، فى تقريره حول حالة البيئة، 9 مخاطر أساسية للتغيرات المناخية تتعرض لها مصر، هى:

1. زيادة أو انخفاض درجة الحرارة عن معدلاتها الطبيعية، حيث

سجل البنك الدولى فى 2017، أن عام 2016، هو أشد الأعوام حرارة منذ بداية تسجيل درجات الحرارة، نتيجة ارتفاع درجة حرارة الأرض 1.2 درجة مئوية فوق مستويات ما قبل الثورة الصناعية .

من المنتظر أن تؤدى زيادة معدلات وشدة الموجات شديدة الوطأة كالحرارة والبرودة إلى تذبـــذب معدل سقوط الأمطار كمياً ومكانياً، وزيادة معدلات التصحر والجفاف، ما سيؤدي إلى انخفـــاض إنتاجية بعض المحاصيل الغذائية كالأرز والقمح وصعوبة زراعة بعضها، وزيادة الاحتياج إلى الماء نتيجة ارتفاع درجات الحرارة وارتفاع معدلات البخر، واختفاء بعض الأنواع من الكائنات الحية، وانتشار سوء التغذية وبعض الأمراض كالملاريا . وسيؤثر ارتفاع درجات الحرارة أيضاً على منسوب مياه نهر النيل؛ حيث من المتوقع أن يشهد تراجعاً فى تدفقات المياه حتى عام 2040 ،ما يجعل من الضروري تطوير وتطبيق أساليب فعالة للتعامل مع هذا الوضع سواء في الزراعة أو في الطاقة ذلك بأن مصر تعتمد بنسبة 12 %على الطاقة الكهرومائية.

2. ارتفاع منسوب مستوى البحر وتأثيراته على المناطق الساحلية، حيث أنه من المتوقع زيادة مستوى سطح البحر 100 سنتيمتر حتى عام 2100، والذي سيؤدى إلى دخول المياه المالحة على الجوفية وتلوثها، وتملح التربة وتدهور جودة المحاصيل وفقدان الإنتاجية.

تؤكد الدراسات أن ارتفاع مستوى سطح البحر من18 إلى 59سم سوف يؤدى إلى غرق المناطق الساحلية المنخفضة ودلتا نهر النيل وتأثر مخزون المياه الجوفية القريبة من السواحل، وتأثر جودة الأراضى الزراعية والمستصلحة، هذا بالإضافة إلى تأثر السياحة والتجارة والموانئ بالمناطق الساحلية.

3. زيادة معدلات الأحداث المناخية المتطرفة، مثل "العواصف الترابية، موجات الحرارة والسيول، وتناقص هطول الأمطار " .

4. زيادة معدلات التصحر.

5. تدهور الإنتاج الزراعى وتأثر الأمن الغذائى.

وتتلخص التأثيرات المتوقعة على هذا القطاع في الآتي :

- نقص في إنتاجية المحاصيل الزراعية، وتأثيرات سلبية على

الزراعة نتيجة تغير معدلات وأوقات موجات الحرارة (مثل فترة التزهير في الموالح).

- تأثيرات اجتماعية واقتصادية مصاحبة .
- زيادة الاحتياج إلى الماء وتزايد معدلات تآكل التربة نتيجة ارتفاع درجات الحرارة وارتفاع معدلات البخر؛ حيث تستهلك الزراعة حوالي 85% من إجمالي الموارد السنوية للمياه، علاوة علي ذلك فان ممارسة سبلا ادارة الري غير الملائمة سوف تؤثر علي مصادر المياه في مصر، هذا بالإضافة الزراعة غير المستدامة والتى تؤدى إلى تغير خريطة التوزيع الجغرافي للمحاصيل الزراعية، وتأثر الزراعات الهامشية .

6. زيادة معدلات شح المياه، حيث تم رصد حساسية منابع النيل لتأثيرات التغيرات المناخية. وقد أثبتت الدراسات أن الزيادة السكانية وزيادة معدلات الاستهلاك خاصة في قطاعي الزراعة والصناعة تتسبب في زيادة الضغط على مصادر المياه.
7. سيؤثر تغير المناخ على نمط الأمطار فى حوض النيل، ومعدلات البخر بالمجارى المائية، وخاصة بالأراضى الرطبة. كما تشير

بعض الدراسات إلى حدوث تباعد في فترات سقوط الأمطار مع زيادة معدل الهطول ،ما يؤدى إلى زيادة احتمالات حدوث للفيضانات أو فترات أطول من الجفاف.

8. تدهور الصحة العامة، حيث تؤثر التغيرات المناخية بشكل مباشر على الصحة عند حدوث عواصف أو فيضانات، وارتفاع درجات الحرارة، وبشكل غير مباشر من خلال التغيرات الحيوية لمدى انتشار الأمراض المنقولة بواسطة الحشرات ، كما أن مصر معرضة بسبب ارتفاع درجة حرارتها الزائد عن معدلاتها الطبيعية، بانتشار أمراض النواقل الحشرية مثل: الملاريا، الغدد الليمفاوية، وحمى الضنك، حمى الوادى المتصدع.

9. تدهور السياحة البيئية، حيث من المتوقع أن يؤدى ارتفاع مستوى سطح البحر إلى تآكل السواحل المصرية، وقد تتأثر الشعب المرجانية، وتؤدى الضغوط البيئية إلى زيادة ابيضاضها، كما تؤثر درجات الحرارة المرتفعة على ألوان وعمر الآثار والمنشآت التاريخية .

و قد أظهر مسح نظم المعلومات الجغرافية وتقنيات الاستشعار عن بعد تأثر ساحل دلتا النيل ومدن الساحل الشمالي لمصر على المدى البعيد نتيجة ارتفاع مستوى سطح البحر. تأثر الإنتاج السمكي نتيجة تغير الأنظمة الايكولوجية في المناطق الساحلية وارتفاع حرارة مياه البحار .

التأثيرات الاقتصادية والاجتماعية المترتبة على كل من الظواهر السابقة .

- فمن المتوقع تعرض مصر وبشكل كبير لعدد من المخاطر والتهديدات، والتي تتمثل في ارتفاع مستوى سطح البحر، وارتفاع درجات الحرارة؛ وما يتبع ذلك من نقص موارد المياه وتأثر الإنتاجية الزراعية وصعوبة زراعة بعض أنواع المحاصيل وتأثر المناطق السياحية وكذا الصحة العامة والبنية التحتية؛ وبالتالي تأثر قطاعات الطاقة والصناعة وأمن الغذاء والاقتصاد القومي .
- التأثير على الزراعة والثروة الحيوانية ومصادر الغذاء ،حيث تلعب الزراعة دورا مهماً،حيث تساهم بحوالي 20 %من إجمالي الناتج المحلي . GDP)

أبرز انعكاسات أزمة التغيرات المناخية على قطاع الزراعة المصري:

1 - **ندرة الموارد الطبيعية المُغذية للنشاط الزراعي**

يعتمد قطاع الزراعة بشكل أساسي على حجم ونوعية الموارد الطبيعية المُتوفرة من تربة خصبة صالحة للزراعة ومياة عذبة للرى. وفي هذا الشأن، تعاني مصر بسبب موقعها الجغرافي من ارتفاع درجات الحرارة على مدار العام، ووقوع أغلب أراضيها في مساحات صحراوية جافة وشبه جافة، وأقاليم ذات ندرة نسبية في الأمطار، ما أدى لمحدودية مصادر الموارد المائية العذبة، والاعتماد الرئيسي على نهر النيل المسئول عن حوالي 97% من الاحتياجات المائية، والذي قد يتأثر منسوبه أيضًا باختلاف معدلات الفيضان السنوي. ووفقًا لما أعلنته اللجنة الدائمة لتنظيم إيراد نهر النيل بوزارة الرى والموارد المائية في 4 أغسطس 2021، يواجه نهر النيل ارتفاعًا في مستوى منسوبه، نتيجة تزايد الأمطار على دول المصب، ما يُنذر بإمكانية حدوث فيضانات في حال لم يتم اتخاذ الإجراءات الكافية لمواجهة تلك الأزمة.

ونتيجة لتلك المُعطيات، تعاني مصر من سوء التوزيع الجغرافي للسكان وتكدسه في منطقتي الوادي والدلتا، الأمر الذي نتج عنه نقص

مساحة الأراضي الخصبة الصالحة للزراعة بسبب الزحف العمراني، وتضرر مساحات كبيرة من الأراضي الزراعية بالوادي والدلتا نتيجة التقلبات المناخية، الأمر الذي زاد من العبء على القطاع الزراعي وألقى، من ثم، بظلاله على الاقتصاد الوطني ككل.

2 - **حجم وجودة الإنتاجية الزراعية**

تعد المناطق الساحلية من أكثر المناطق المصرية عُرضة للانعكاسات السلبية لتغير المناخ، ذلك أن ارتفاع درجات الحرارة سيؤدي لتنامي ظاهرة ذوبان الجليد والتي تُسفر بدورها عن ارتفاع منسوب المياه في العديد من البحار والمحيطات، ما سينعكس سلباً على حجم الانتاجية الزراعية بسبب تسرب المياه المالحة إلي المياه الجوفية. ووفقاً للتقرير الوطني الثالث المُقدم للجنة اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، فإن ارتفاع مستوى سطح البحر بمقدار نصف متر فقط قد يؤدي لغرق حوالي نصف مليون فدان من الأراضي الزراعية، وهو ما سيؤثر بطبيعة الحال على حجم الإنتاج الزراعي للعديد من المحاصيل.

هذا إلى جانب تأثر حجم الإنتاجية الزراعية بمعدلات درجات الحرارة، حيث انعكس الارتفاع غير المسبوق في درجات الحرارة في مصر خلال

صيف 2021 على حجم إنتاجية محاصيل موسم السياحة.

فقد تراجعت إنتاجية محاصيل الفاكهة والخضار بنسب تعدت الـ50% في بعضها، ما عرّض المزارعين لخسائر فادحة، وعرّض المستهلك لموجة غلاء بسبب قلة المعروض مقارنة بحجم الطلب على هذه المنتجات.

فضلاً عن ذلك، هناك بعض المحاصيل التي قد لا تواجه أزمة في كمية الإنتاجية بقدر ما تواجه أزمة في الجودة بسبب التقلبات المناخية وما ينتج عنها من تلف التربة الزراعية وانتشار الآفات، ونقص حجم وجودة الموارد المائية، حيث تصبح المحاصيل الزراعية أقل نضجًا، وأكثر عُرضة للتلف والإصابة بالأمراض خاصة خلال عمليات التخزين والنقل.

- أشارت النتائج إلي تكبد مدن دلتا النيل والساحل الشمالي لخسائر تتمثل في تهجير أكثر من 2 مليون شخص يشتغلون بالزراعة والصيد البحري، هذا بالإضافة إلى التجارة والصناعة، وضياع 214 ألف فرصة عمل تقدر بأكثر من 35 مليار دولار من قيمة الأرض والممتلكات.

التأثير على السياحة

- سوف يؤدي ارتفاع منسوب مياه البحرين الأحمر والمتوسط إلى عدد من التداعيات السلبية علي المشروعات السياحية والتي تزيد علي ٦٠٠ منتجع سياحي وفندق عالمي.
- كما ستتأثر تلك المشروعات والاستثمارات في ظل ارتفاع درجة حرارة المياه – خاصة بالبحر الأحمر ما سيؤثر علي الشعاب المرجانية وابيضاضها وهروب الكائنات البحرية، ما يصعب من عمليات الصيد، بالإضافة إلى أن نقص الشواطئ الصالحة للارتياد سوف يؤثر سلبا على الخدمات السياحية ما يؤدي إلى سرعة تدهورها وبالتالي انخفاض معدلات السياحة وزيادة معدلات البطالة.
- في هذا السياق، من المتوقع أن تؤثر التغيرات المناخية على قطاع السياحة. من ناحية تعرض الحياة البحرية، للعديد من التهديدات في ظل التقلبات المناخية وارتفاع درجات الحرارة فوق معدلاتها الطبيعية.
- وتجدر الإشارة هنا أن مصر تحتل المرتبة الأولى من حيث الدول

الأعلى في قوائم السياحة القائمة على الشعب المرجانية، خاصة أن منطقة شمال البحر الأحمر تعتبر بيئة آمنة لهذا النوع من السياحة، نظرا لطبيعة المياه والرياح السائدة في تلك المنطقة. إلا أنه نظرًا للتقلبات المناخية التي يشهدها العالم، أصبحت مصر واحدة من ضمن الدول الساحلية المُعرَّضة لفقدان نسبة كبيرة من إيرادات سياحة الشعب المرجانية، وهو ما يعني تعرض قطاع السياحة لخسائر مهمة. ذلك أن ارتفاع درجات الحرارة يؤدي إلى ارتفاع درجة حرارة سطح البحر عن الحد الذي تستطيع الشعب العيش فيه.

- من ناحية أخرى، قد تتعرض الوجهات السياحية المختلفة والشواطئ لخطر الفيضانات والسيول، ما يؤثر بطبيعة الحال على البنية التحتية، ويؤدي لتدمير العديد من الاستثمارات السياحية التي تتنوع ما بين قرى وفنادق ومنتجعات واقعة على طول السواحل المصرية البحرية وتقدر قيمتها بمليارات الدولارات.

مصر ورؤية افريقية موحدة حول تغير المناخ

- أولت مصر اهتماما بالغا بمؤتمر تغير المناخ السادس والعشرين (cop26) والتي استضافته بريطانيا في العاصمة الاسكتلندية جلاسكو في 1 نوفمبر 2021 ، انطلاقا من حرص مصر على مصلحة الدول الافريقية والتشديد على ضرورة رصد التمويلات اللازمة للحد من آثار المناخ الضارة في إفريقيا، ومنحها النصيب العادل من هذه التمويلات المقدّرة بنحو 100 مليار دولار، وتتطلع مصر إلى إطلاق المبادرة الإفريقية للتكيف مع تغير المناخ، والهادفة لتمكين الدول الإفريقية من الحصول على التمويل اللازم لتنفيذ إجراءات التكيف والتخفيف من آثار المناخ .
- وأعلن الرئيس السيسي أمام قادة وزعماء العالم خلال كلمته عن الجهود التي تبذلها مصر للحد من التغيرات المناخية وفقا للاستراتيجية الوطنية للتغيرات المناخية 2050، وكذلك الاستراتيجية الوطنية للطاقة المستدامة 2035 والتي تهدف للوصول بنسبة الطاقة المتجددة الي 42% من مزيج الطاقة الوطني، وغيرها من المشروعات الوطنية في مجال الزراعة

وإدارة الموارد المائية ، والنقل المستدام وبناء المدن الذكية والمستدامة وأنشطة الحفاظ علي البيئة ، ومن هذا المنطلق جاء استضافة مصر ممثلة عن القارة الافريقية في مؤتمر المناخ السابع والعشرين (cop27)تكون بمثابة بارقة أمل للدول الافريقية وللكرة الأرضية في مجالات العمل المناخي .

- وكانت مصر قد مثلت القارة الافريقية في صندوق المناخ الأخضر مع كل من تنزانيا وجنوب أفريقيا والسودان والجابون، وهو آلية التمويل التي تعتمد عليها الدول الأفريقية لتمويل مشروعات التكيف والحد من الانبعاثات في القارة .
- كما قامت مصر نيابة عن القارة الأفريقية في التفاعل مع قضايا المناخ وفقًا لتصريحات رئيس الوزراء، والتي ظهرت في شكل مفاوضات رسمية حيث تولت مصر رئاسة مجموعة الـ 77 للدول النامية والصين خلال عام 2018، ومجموعة المفاوضين الأفارقة لتغير المناخ عامي 2018 و2019، ورئاسة لجنة القادة والرؤساء الأفارقة المعنيين بتغير المناخ، ومؤتمر وزراء البيئة الأفارقة أعوام 2015 و2016، والمبادرتين الأفريقيتين التي

أطلقهما الرئيس السيسي للتكيف والطاقة المتجددة خلال الدورة الـ 15 لمؤتمر الأطراف في باريس في 2015.

- وخلال قمة الأمم المتحدة للمناخ في 2019 ترأست مصر بالشراكة مع جمهورية مالاوي والمملكة المتحدة تحالف التكيف والتحمل ممثلة عن القارة الأفريقية، والرئاسة المشتركة لمجموعة أصدقاء التكيف في نيويورك.

<u>ويمكن حصر الموقف المصري فيما يلي :</u>

- التأكيد على أن آثار التغيرات المناخية الحالية والممتدة لعقود قادمة، هي من نتاج الانبعاثات من الدول الصناعية طوال فترة ما بعد الثورة الصناعية وحتى الآن .
- ترى مصر أن هناك التزامات على الدول الصناعية يجب أن تقوم بها تجاه الدول النامية طبقاً للاتفاقية والبروتوكول سواء من حيث خفض الانبعاثات، أو نقل التكنولوجيا، أو تمويل صناديق التأقلم مع التغيرات المناخية، أو البحوث والمراقبة وتحديد المخاطر والتهديدات وتعويض الدول النامية المعرضة لآثار التغيرات المناخية، وكذلك تدابير الاستجابة وضرورة خضوع الدول

الصناعية لآليات وقواعد المحاسبة خلال مراجعة هذه الدول في فترة الالتزام الأولي (2008-2012).

- ترى مصر أهمية عدم الانزلاق إلى ما يسمي بالالتزامات الطوعية طبقا للمقترح الروسي – والمؤيد من كافة الدول الصناعية – والذي يهدف إلى تقديم حوافز مالية وتكنولوجية للدول النامية التي تقبل بنظام الالتزامات الطوعية – خوفا من تحوله إلى التزامات مفروضة فيما بعد – علماً بأن هذه الحوافز هي أصلاً موجودة ومن حق الدول النامية طبقاً للاتفاقية والبروتوكول.
- تؤكد مصر على أهمية استمرار الحوار بين الدول المتقدمة والدول النامية لتحسين الاتفاقية والبروتوكول في كل المحافل الدولية، ومنها مؤتمرات تغير المناخ ، لأن ذلك هو السبيل الوحيد لتجنب المخاطر المتوقعة للتغيرات المناخية.
- ترى مصر أن قيام الدول المتقدمة بالوفاء بالتزاماتها تجاه الدول النامية، وخاصة الأكثر تعرض لمخاطر التغيرات المناخية يعتبر ركيزة أساسية في نجاح المفاوضات بشأن الالتزامات المستقبلية للدول المتقدمة، وكذلك فإن هناك ضرورة للتركيز على موضوعات

التأقلم مع مردودات التغيرات المناخية جنباً إلى جنب مع موضوعات التخفيف والحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري .

- كما تري مصر أن مناقشة قضايا التغيرات المناخية يجب أن تظل في إطار اجتماعات ومفاوضات ومؤتمرات تغير المناخ، والتي يتم تنظيم عملها في إطار اتفاقية الأمم المتحدة للتغيرات المناخية، وبروتوكول كيوتو، وأنه يجب آلا يتم تسييس القضية حتى لا يتم توجيها إلى اتجاهات ضد مصلحة الدول النامية.
- وترى مصر أن موضوع نقل التكنولوجيا من الموضوعات المهمة، وهناك ضرورة لتكوين هيكل مؤسسي قوى وقادر على تفعيل نقل التكنولوجيا للدول النامية ودعم تمويل مشروعات نقل التكنولوجيا على أسس تفضيلية وكذلك بناء القدرات والدعم الفني لهذه الدول لضمان استمرارية وكفاءة هذه الآلية .
- إلي جانب الإهتمام بأساليب البحوث والمراقبة المنهجية لتعظيم الاستفادة من النماذج الرياضية التي تتنبأ بمخاطر التغيرات المناخية على القطاعات المهددة، وخاصة قطاع الموارد المائية والسواحل والزراعة .

- وتؤكد مصر أن التأثيرات المتبادلة بين تغير المناخ وعمليات التصحر والتنوع البيولوجي لها أهمية كبيرة ، ولذلك تري أهمية أن تتضمن أية مفاوضات مستقبلية للتغير المناخي وسائل تفعيل سبل التعاون بين تطبيق اتفاقيات ريو الثلاثة لتعظيم الاستفادة من مساحات العمل المشترك .

سياسة مصر تجاه تغير المناخ:

- تعد مصر من أكثر الدول المعرضة للمخاطر الناتجة عن تأثيرات التغيرات المناخية ، على الرغم من أنها من أقل دول العالم إسهاما فى انبعاثات غازات الاحتباس الحرارى عالميا، بنسبة 0.6% من اجمالى انبعاثات العالم، طبقا للبيانات الوادرة بالإبلاغ الأخير لمصر حول حجم انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحرارى، والذى تم فى إطار قيام مصر بتنفيذ اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية لتغير المناخ التى وقعت عليها مصر عام 1994، وكذلك بروتوكول كيوتو، الذى قامت مصر بالتصديق عليه عام 2005، ويتضمن تقديم تقارير الإبلاغات الوطنية من كل الدول الموقعة على الاتفاقية كل 5 أعوام.

- خلال أعمال قمة المناخ فى باريس 2016 ، أشار الرئيس عبد الفتاح السيسى لمخاطر زيادة درجة حرارة الأرض أكثر من درجة ونصف مئوية، مطالباً باتفاق عادل وواضح فيما يتعلق بالحفاظ على المناخ وضرورة التوصل لاتفاق دولى يضمن تحقيق هدفا عالميا يحد من الانبعاثات الضارة ، وطالب الرئيس، المجتمع الدولى بدعم جهود مصر فى مساهماتها الطموحة لمواجهة التغير المناخى والتركيز على الدول النامية فيما يتعلق بتغييرات المناخ وتوفير 100 مليار دولار سنويا للتصدى للتغييرات المناخية بحلول عام 2020 ومضاعفته بعد ذلك .
- وقعت مصر على اتفاقية "باريس للمناخ" ضمن 194 دولة وقعت على الاتفاق، وكانت اهم بنودها تعهد المجتمع الدولى بحصر ارتفاع درجة حرارة الأرض وإبقائها "دون درجتين مئويتين"، قياسا بعصر ما قبل الثورة الصناعية، وبمتابعة الجهود لوقف ارتفاع الحرارة عند 1.5 درجة مئوية، والسعى لتقليص انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحرارى واتخاذ إجراءات للحد من استهلاك الطاقة والاستثمار فى الطاقات البديلة وإعادة تشجير

الغابات، والسعى لوضع آلية مراجعة كل 5 سنوات للتعهدات الوطنية.

- وعلى صعيد المحلى، اهتم مؤتمر الشباب، فى شرم الشيخ، بمستقبل تغير المناخ بالعالم وتأثيره على مصر، وعرض خلاله وزير البيئة، المشاريع التى تم إنجازها منذ "قمة باريس للمناخ"، ومنها مشروع لاستبدال وسائل النقل القديمة بأخرى حديثة تعمل بالغاز الطبيعى، وترشيد الطاقة وأبرزها استخدام الغاز، فى الأتوبيسات والتاكسيات القديمة، بدلا من البنزين ومراجعة قانون البيئة لاستحداث التغييرات المناخية، وأعلن أن المستخدم من مصادر الطاقة اللازمة للكهرباء من الطاقة الجديدة والمتجددة فى حدود 5%، وسيرتفع لـــ20% في عام 2022، و42% بحلول 2035، وأن مشروعات الطرق والعاصمة الإدارية الجديدة ومشروع الـــ 1.5 مليون فدان، ومشروعات عديدة تعمل على حماية سواحل الدلتا من أثار التغييرات المناخية، وكلها فى إطار حماية مصر من التغيرات المناخية .

المناخ وحماية البيئة في الدستور والتشريعات المصرية

اهتم المصريون القدماء بوضع أسس حماية عناصر البيئة وهي (الماء الربة، الهواء)، ولقد اهتم المصري القديم بعدم تلويث النيل والمحافظة على الربة الزراعية من التلوث وعدم فقد الخصوبة معتمداً في ذلك على العوامل الطبيعية ، وقد عُثر على كثير من أوامر الفرعون المكتوبة على أوراق الردي التي تحث المزارعين على ضرورة العمل على مكافحة الآفات وحماية البيئة من التلوث ، ومن ثم فان مصر من أوليات الدول التي تنبهت مبكرا للاهتمام بمشاكل البيئة وذلك إدراكا منها لأهمية البيئة ومدى تأثيرها على الإنسان الذي يعد أهم ثروة من الثروات.

حماية البيئة في الدستور المصري:

نص الدستور المصري لسنة 2014 على ان حماية البيئة واجب وطني ولا شك ان النص في الدستور على حماية البيئة يشكل ضمانة هامة لحق المواطنين في بيئة صحية وسليمة.

وقد تصت المادة(46) من الدستور على ان "لكل شخص الحقفي بيئة صحية وسليمة وحمايتها واجب وطني وتلتزم الدولة باتخاذالتدابير

اللازمة للحفاظ عليها وعدم الاضرار بها، والاستخدام الرشيد للموارد الطبيعية بما يكفل تحقيق التنمية المستدامة، وضمان حقوق الاجيال القادمة فيها".

وطبقا للمادة المشار اليها فحماية البيئة واجب وطني قومي وهذا الواجب لا يقتصر القيام به على السلطات العامة في الدولة فقط وانما يمتد ليشمل جميع المواطنين في المجتمع. كما الزم الدستور الدولة باتخاذ التدابير اللازمة للحفاظ على البيئة وهدم الاضرار بها، كما ربط المشرع بين الحفاظ على البيئة وتحقيق التنمية المستدامة وضمان حقوق الاجيال في بيئة نظيفة.

كما ورد بالدستور المصري في سياق تأكيد حمايته للبيئة والتنويه الى اهمية الحفاظ عليها نصوص اخرى تضمن الحقوق البيئية وذلك على النحو التالي

- نص الدستور على الزام الدولة بحماية الرقعة الزراعية وزيادتها وتجريم الاعتداء عليها كما تلتزم بتنمية الريف ورفع مستوى معيشة سكانه وحمايتهم من المخاطر البيئية (مادة 29)
- نصت المادة (30) من الدستور على التزام الدولة بحماية الثروة

السمكية وحماية ودعم الصيادين بدون الحاق الضرر بالنظم البيئية وذلك على النحو الذي ينظمه القانون.

- نص المادة (32) الفقرة الاولى على ان موارد الدولة الطبيعية ملك للشعب وتلزم الدولة بالحفاظ عليها وحسن استغلالها وعدم استنزافها ومراعاة حقوق الاجيال القادمة فيها.
- نص المادة (44) الذي أكد على التزام الدولة بحماية نهر النيل وعدم اهدار مياهه او تلويثها فجاء نصها،" تلتزم الدولة بحماية نهر النيل والحفاظ على حقوق مصر التاريخية المتعلقة به وترشيد الاستفادة منه وتعظيمها وهدم اهدار مياهه او تلويثها وحق كل مواطن بالتمتع بنهر النيل مكفول ويحظر التعدي على حرمه او الاضرار بالبيئة النهرية.
- نص المادة (45) الذي اكد على التزام الدولة بحماية بحارها وشواطئها وجاء نصها" تلتزم الدولة بحماية بحارها وشواطئها وبحيراتها وممراتها المائية ومحمياتها الطبيعية ويحظر التعدي عليها او تلويثها او استخدامها بما يتنافى مع طبيعتها وحق كل مواطن مكفول بالتمتع بها كما تكفل الدولة حماية وتنمية المساحة

الخضراء في الحضر والحفاظ على الثروة النباتية والحيوانية والسمكية وحماية المعرض منها للانقراض او الخطر والرفق بالحيوان

- نص المادة (78) الذي اكد على الخصوصية البيئية عند وضع الخطة الوطنية للاسكان وجاء نص المادة على " تكفل الدولة للمواطنين الحق في المسكن الملائم والآمن والصحي وتلتزم الدولة بوضع خطة وطنية للاسكان تراعي الخصوصية البيئية
- نص المادة (79) الذي اكد على حق كل مواطن في غذاء صحي وكافي وماء نظيف وتضمن الدولة الحفاظ على التنوع البيولوجي الزراعي واصناف النباتات المحلية والحفاظ على حقوق الاجيال.

حماية البيئة في القوانين والتشريعات :

- صدر عدد من القوانين والقرارات الهامة المعنية بالبيئة المصرية ومن اهمها القانون رقم (48) لسنة (1982) والمعروف بقانون حماية النيل، والقانون رقم (4) لسنة (1994) ويعد أهم قانون شامل للبيئة في مصر. وصدرت لائحته التنفيذية بالقرار الوزاري رقم (338) لسنة (1995)، وتناول هذا القانون مفهوم البيئة

والمقصود بتلوث البيئة وتدهورها وادارة النفايات الخطرة موضحاً اجراءات حماية البيئة الارضية والبيئة المائية وحماية البيئة الهوائية من التلوث.

- حظر المشرع على جميع المنشآت بما في ذلك المحال العامة والمنشآت التجارية والصناعية والخدمية تصريف او القاء اية مواد ونفايات او سوائل غير معالجة من شانها احداث تلوث في الشواطئ المصرية او المياه المتاخمة لها .
- حدد المشرع في الفصل الرابع من الباب الثالث من القانون (4) لسنة (1994) "الاجراءات الادارية والقضائية" المخالفات والجرائم التيتمثل اعتداءات على البيئة والعقوبات المقررة والتي تشمل الحبس والغرامة .
- صدر القانون رقم 9 لسنة 2009 بشأن تعديل بعض أحكام قانون البيئة رقم 4 لسنة 1994 كما صدر القانون رقم (105) لسنة (2015) بتعديل بعض أحكام قانون البيئة الصادر بالقانون رقم (4) لسنة (1994).
- على صعيد التفعيل العملي فقد تم استصدار قرار السيد وزير العدل

رقم (10022) لسنة (2007) بشأن إصدار القائمة الإسرشادية لسجل خراء البيئة لإبداء الخرة الفنية فى القضايا البيئية لسرعة الفصل في القضايا البيئية، ولقد تم تعديله بالقرار رقم (482) لسنة (2009).

- هذا بالإضافة إلى أنه تم إنشاء دوائر بيئية في المحاكم المختلفة لسرعة الفصل في القضايا البيئية.

ويمكن ايجاز التشريعات الوطنية لحماية البيئة في مصر على النحو التالي :

- القانون رقم 35 لسنه 1946.. بشأن صرف مياه المحال العمومية والصناعية الى المجاري العمومية.
- القانون رقم 96 لسنه 1950.. الخاص بصرف مياه المباني المخلفات السائلة في المجاري العامة.
- القانون رقم 196 لسنه 1953.. في شأن صرف مياه المحال العمومية والتجارية والصناعية في مجاري المياه المعدل بالقانون رقم 33 لسنه 1954.
- القانون رقم 140 لسنة 1956 في شأن إشغال الطرق العامة.

- القانون رقم 93 لسنه 1962.. في شأن صرف المخلفات السائلة في المجاري المائية.. فيقضى بأن لا يجوز أن تصرف المخلفات السائلة في المجاري العامة وغيرها دون الرخيص بذلك وحدد القانون القواعد التي تضمن عدم الإضرار بالمجاري المائية.
- القانون رقم 38 لسنه 1967 فى شأن النظافة العامة ولائحته التنفيذية.
- القانون رقم 74 لسنه 1971.. في شأن الري والصرف.
- قانون رقم 48 لسنه 1982.. في شأن حماية نهر النيل والمجاري المائية من التلوث
- الأحكام المتعلقة بالمخلفات الصلبة فى القانون رقم 48 لسنه 1982 فى شان حماية نهر النيل والمجاري المائية من التلوث.
- قرار وزير الري رقم 8 لسنه 1983.. باللائحة التنفيذية للقانون رقم 48 لسنه 1982 في شأن حماية النيل والمجاري المائية من التلوث وإصدار الضوابط والمعايير والمواصفات الخاصة بصرف المخلفات السائلة المعالجة الى مجاري المياه.
- قانون رقم 102 لسنة 1983 فى شأن المحميات الطبيعية.

- القانون رقم 12 لسنه 1984.. بشأن تنظيم الري والصرف ولائحته التنفيذية
- قرار وزير الري رقم (43) لسنه (1985).. بشأن الضوابط والمعايير الواجب توافرها فى الصرف الى المجاري المائية.
- قرار رئيس الوزراء رقم (1476) لسنه (1985).. بتشكيل اللجنة التنفيذية لحماية نهر النيل من مخلفات الصرف الصحي.
- القانون رقم (213) لسنه (1994).. بشأن تعديل بعض نصوص القانون رقم (12) لسنه (1984) من بينها المادة (71) التي تعطى وزير الري الحق فى إصدار قرارات بشأن تنظيم أسلوب الإدارة والانتفاع بنظم الري المتطور بما في ذلك إنشاء اتحادات مستخدمي المياه ذات الاعتبارية على مستوى مجرى الري الخاص المشرك (المسقاة).
- قانون رقم (4) لسنه (1994) في شأن حماية البيئة.. وينص على حماية البيئة الأرضية والمائية والهوائية من التلوث.
- قرار رقم (44) لسنة (2000) بتعديل اللائحة التنفيذية للقانون رقم (93) لسنة (1962) فى شأن صرف المخلفات السائلة.

- قرار نائب رئيس الوزراء ووزير الزراعة رقم (603) لسنة (2002).. في منع استخدام مياه الصرف الصحي المعالج وغير المعالج في ري الزراعات التقليدية وقصر استخدامها في ري الأشجار الخشبية وأشجار الزينة.
- الأحكام الخاصة بالمخلفات الصلبة فى القانون رقم (9) لسنة (2009) فى شأن حماية البيئة ولائحته التنفيذية الصادرة بقرار رئيس مجلس الوزراء رقم (338) لسنة (1995).
- قرار رئيس مجلس الوزراء رقم (3005) لسنة (2015) بإنشاء جهاز تنظيم إدارة المخلفات
- قانون رقم 202 لسنة 2020 تنظيم إدارة المخلفات

توصيات برلمانية لمواجهة التغيرات المناخية

- في اغسطس 2022 تقدم مجلس الشيوخ، للحكومة باسراتيجية وطنية لاحتواء التغيرات السلبية للتغيرات المناخية متضمنة أكثر من 45 توصية فى مجالات الزراعة والرى والتعليم والصحة والطاقة والسياحة والآثار، لمواجهة ظاهرة تغير المناخ، وذلك خلال تقرير لجنة الطاقة والبيئة والقوى العاملة، عن طلب مناقشة

من عدد من النواب عن مواجهة ظاهرة تغير المناخ، ورسم اسراتيجية تنفيذية وطنية محددة المعالم فى مجال احتواء الآثار السلبية للتغيرات المناخية، وإدراج مادة الربية المناخية فى برامج التعليم، والذى تم إحالته للحكومة من مجلس الشيوخ لتنفيذ ماجاء به.

وشملت التوصيات على مستوى القطاع الزراعي:

- تعزيز استنباط أصناف محاصيل مقاومة للتقلبات المناخية المختلفة.
- زيادة قدرة النباتات والحيوانات على مقاومة الآفات والأمراض.
- تغيير مواعيد الدورات الزراعية وفقاً للتغيرات الحالية والمستقبلية.
- تعزيز نظم الإنذار المبكر والتنبؤ بالمناخ الموسمي للحد من المخاطر.
- زيادة رقعة المساحات الخضراء والتشجير في كافة المدن العمرانية الجديدة.

الإطار المؤسسي للتعامل مع قضايا التغيرات المناخية في مصر

تشارك جميع الوزارات ومؤسسات الدولة في مصر في جهود التعامل مع آثار التغيرات المنخية والحد من تأثيراتها السلبية والتكيف مع نتائجها.

في الوقت نفسه، اتخذت مصر خطوات جادة للتأكيد على أولوية التصدي للتغيرات المناخية منها إعادة تشكيل المجلس الوطني للتغيرات المناخية ليصبح برئاسة رئيس مجلس الوزراء ويضم في عضويته القطاعات الاقتصادية الأخرى لدمج هذه القضية في القطاعات التنموية ، بالإضافة الى بدء اعداد الخطة الوطنية للتكيف بدعم من صندوق المناخ الأخضر بهدف جذب استثمارات القطاع الخاص ، كما أعلنت مصر في اغسطس2019 الانضمام الى ميثاق "ميتز" ايمانا منها بضرورة الحفاظ على التنوع البيولوجي كعنصر أساسي لتحقيق التنمية المستدامة.

وبموجب نص المادة (2) من القانون (4) لسنة (1994) تم انشاء "جهاز شئون البيئة" برئاسة مجلس الوزراء وتكون له الشخصية الاعتبارية العامة ويتبع الوزير المختص بالبيئة ونكون له موازنة مستقلة وتكون له فروع بالمحافظات وخاصة بالمناطق الصناعية

ويختص جهاز شئون البيئة برسم السياسات العامة واعداد الخطط اللازمة للحفاظ على البيئة وتنميتها بالتنسيق مع الجهات الإدارية المختصة منح المشرع موظفي جهاز شئون البيئة صفة مأموري الضبط القضائي حتى يتمكنوا من ضبط المخالفات والجرائم البيئية

- وفى عام (1994) تم إنشاء "صندوق حماية البيئة" لتشجيع الاستثمارات في المجالات البيئية، ولم تكتف الحكومة المصرية بجهاز شئون البيئة لمواجهة ومعالجة المسائل المتعمقة بحماية البيئة بل انها اهتمت بتخصيص وزارة متخصصة للاهتمام بشئون البيئة وذلك في اوئل يوليو 1997 فمن خلال القرار الجمهوري رقم (275) لسنة (1997)، تم إنشاء أول وزارة متخصصة لحماية البيئة ، ومنذ ذلت الحين ركزت الوزارة بالتعاون مع كافة شركاء التنمية على تحديد الرؤية البيئية والخطوط العريضة للسياسات البيئية، في ضوء ما تشهد الدولة من تغييرات سياسية واقتصادية واجتماعية وغيرها(من التحديات التي تعتر مرحمة جديدة في طريق التنمية المتواصلة.
- لم تقتصر حماية البيئة على جهاز شؤون البيئة ووزارة البيئة ،

حيث تمارس بعض الوزارات دوراً بارزاً في مجال حماية البيئة في حدود الاختصاصات المحددة لكل منهم وذلك بالتنسيق والتعاون بين هذه الوزارات وبعضها البعض وكذلك بينها وبين وزارة البيئة وجهازها التنفيذي ومن هذه الوزارات (الصحة – الداخلية – الموارد المائية والري – الاسكان والمجتمعات العمرانية الجديدة)

المجلس الوطني للتغيرات المناخية

تم انشاء وتشكيل المجلس الوطني للتغيرات المناخية برئاسة رئيس مجلس الوزراء الذي يتولى رسم السياسات العامة للدولة ووضع وتحديث الاسراتيجيات القطاعية مما يضمن التنسيق بين المؤسسات بشكل فعال.

يهدف المجلس الوطني للتغيرات المناخية الي :

- رسم السياسات العامة للدولة فيما يخص التعامل مع التغيرات المناخية، والعمل على وضع وتحديث الاسراتيجيات والخطط القطاعية لتغير المناخ، في ضوء الاتفاقيات الدولية والمصالح الوطنية والعمل على صياغة وتحديث اسراتيجية وطنية شاملة لتغير المناخ.

- ربط السياسات والاسراتيجيات والخطط الوطنية الخاصة بتغير المناخ باسراتيجية التنمية المستدامة، متابعة ملف المفاوضات الخاصة بالاتفاقية الإطارية لتغير المناخ وما ينبثق عنها من بروتوكولات أو اتفاقيات وما يتعلق بالبلاغات الوطنية.
- دمج مفاهيم التغيرات المناخية ضمن الاسراتيجية الوطنية للتنمية المستدامة، والخطط القطاعية والعمل على توفير التمويل اللازم ،لتنفيذ تلك الخطط من الموازنات العامة أو أية فرص تمويلية دولية أو إقليمية.
- زيادة المعارف العلمية والبحوث المنشورة المرتبطة بالتغيرات المناخية، ومتابعة تقارير الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ، ورفع وعى المسئولين ومتخذي القرار والجمهور بكل ما يتعلق بالتغيرات المناخية كل فيما يخصه، ودمج المفاهيم والمعارف المرتبطة بالتغيرات المناخية داخل مراحل التعليم المختلفة.
- بناء القدرات المؤسسية والفردية اللازمة للتعامل مع التغيرات المناخية، وضم مهام واختصاصات المكتب المصري والمجلس

المصري لآلية التنمية النظيفة لمهام واختصاصات المجلس الوطني للتغيرات المناخية.

- وتم عقد ثلاثة اجتماعات للمجلس الوطني للتغيرات المناخية برئاسة رئيس مجلس الوزراء وبمشاركة الوزراء المعنيين، كما عقدت اجتماعات للمكتب التنفيذي للمجلس بحضور أعضاء من كافة الوزارات المعنية وممثلين عن القطاع الخاص ومنظمات المجتمع المدني والمراكز البحثية.
- كما تم الانتهاء من المرحلة الأولى من مشروع الخريطة التفاعلية لمخاطر ظاهرة التغيرات المناخية على جمهورية مصر العربية ،كذلك الحصول على تمويل من صندوق المناخ الأخضر "3 مليون دولار أمريكي" لإعداد الخطة الوطنية للتكيف بهدف تيسير دمج التكيف مع آثار تغير المناخ في السياسات والرامج والأنشطة الجديدة والقائمة لا سيما في عمليات واسراتيجيات تخطيط التنمية وستتم إدارة عملية إعداد الخطة من خلال المجلس الوطني للتغيرات المناخية.

آليات مواجهة تغيرات المناخ:

اتخذت مصر العديد من السياسات والإجراءات لمواجهة تحدي التغيرات المناخية، والتكيف مع تداعياتها، وذلك انطلاقًا من كونها تهديدات تنموية واقتصادية أكثر منها مجرد تهديدات بيئية. ونتناول فيما يلي أبرز تلك الإجراءات.

1. **على المستوى المؤسسي**:

تم إنشاء "المجلس الوطني للتغيرات المناخية"، بموجب قرار رئيس مجلس الوزراء رقم 1912 لسنة 2015، كجهة وطنية رئيسية معنية بقضية التغيرات المناخية، وتعمل على رسم وصياغة وتحديث الاستراتيجيات والسياسات والخطط العامة للدولة فيما يخص التكيف مع هذه التغيرات، وذلك فى ضوء الاتفاقيات الدولية، والمصالح الوطنية. ومؤخراً تم إعادة هيكلة المجلس ليصبح تحت رئاسة رئيس مجلس الوزراء مباشرة. هذا، فضلاً عن إعادة هيكلة الهيكل التنظيمي لوزارة البيئة، وإنشاء قسم جديد للبحث والتطوير في مجال البيئة والتغيرات المناخية.

2. **على مستوى السياسات**:

جاءت "الاستراتيجية الوطنية للتغيرات المناخية 2050"، كواحدة من

أهم قرارات المجلس الوطني للتغيرات المناخية، لرفع مستوى التنسيق بين كافة الوزارات والجهات المعنية في الدولة بشأن مجابهة مخاطر وتهديدات التغيرات المناخية، من خلال رسم خارطة طريق لأكثر السياسات والبرامج كفاءة وفاعلية في التكيف مع تداعيات تلك التهديدات، بما يضمن تحقيق تنمية اقتصادية مُستدامة.

3. **التعاون مع مؤسسات التمويل الدولية**:

يُعتبر البنك الدولي على رأس قائمة مؤسسات التمويل الدولية التي تتعاون معها مصر في مجال مواجهة التغيرات المناخية.

فقد بحث مسئولون بوزارتي التعاون الدولي والبيئة مع مُمثلين عن البنك الدولي، في 22 سبتمبر 2021، سبل وآليات التعاون لتطوير سياسات مكافحة أزمة تغير المناخ، بهدف توفير الدعم المالي اللازم لمشروعات التنمية المستدامة، التي تمارس دوراً هاماً في مواجهة التهديدات المناخية التي تتعرض لها مصر، لاسيما أن وزارة التعاون الدولي تطرح مشروعات تقدر قيمتها بحوالي 365 مليون دولار في إطار تحقيق الهدف الـ13 من أهداف التنمية المستدامة، والمعني بمسألة التغير المناخي في مصر للاستفادة من خبرات البنك الدولي

والدراسات الكمية التي يقوم بها بشأن المناخ وحسابات التكلفة التنموية والاقتصادية للتغيرات المناخية لتحديد ووضع السياسات الأكثر كفاءة وفاعلية في التكيف مع أزمة التغيرات المناخية خلال المرحلة القادمة.

4. **تبني الاقتصاد الأخضر**:

وضع القطاع المصرفي المصري البعد البيئي ضمن شروط تمويل المشروعات الحديثة بحيث لا يتم تمويل أى مشروع من شأنه أن يزيد من حدة ومخاطر التغيرات المناخية، وذلك بهدف التوسع في المشروعات الصديقة للبيئة في إطار مساعي مصر لتصبح نموذجًا للتحول نحو الاقتصاد الأخضر، وترسيخ مفهوم "الشركات الخضراء"، والذي يشير إلى ضرورة التزام الشركات بالمعايير البيئية في كل ما تقوم به من ممارسات إنتاجية وتسويقية للسلع والخدمات، ووفق معايير معينة تضمن حماية الموارد البيئية، والحد من التلوث.

هذا، وقد طرحت الحكومة المصرية، في 30 سبتمبر 2020، أول سندات خضراء بقيمة 750 مليون دولار لتمويل المشروعات الصديقة للبيئة.

ومن بين أهم وأبرز تلك المشاريع التوسع في استخدام الطاقة

الجديدة والمُتجددة، كالطاقة الشمسية، وطاقة الرياح والغاز الطبيعي، والمشروعات الأخرى المعنية بشئون النقل والمواصلات، بهدف تقليل انبعاثات ثاني أكسيد الكربون والغازات الأخرى المُضرة بالغلاف الجوي والمُسببة للاحتباس الحراري، بهدف الحد من ارتفاع درجات الحرارة، وتلافي تداعياتها السلبية، على غرار توقيع وزارة البيئة والتنمية المحلية والنقل والصحة اتفاقًا مشتركًا عام 2020 لتنفيذ مشروع إدارة تلوث الهواء والحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري، وذلك بتمويل من البنك الدولي قيمته 200 مليون دولار.

5. **التعاون والتنسيق الإقليمي والدولي**:

تحرص مصر دائمًا على تنمية وتعزيز الجهود الإقليمية والدولية المشتركة في مجالات البيئة والمناخ، وذلك ليس فقط من خلال المشاركة، بل أيضًا عبر رئاسة العديد من المؤتمرات والمفاوضات واللجان المعنية بقضايا البيئة والمناخ سواء داخل أفريقيا أو خارجها بالتنسيق مع الأمم المتحدة. فقد تقدمت مصر بطلب لاستضافة الدورة الـ27 من مؤتمر الدول الأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة بشأن تغير المناخ (COP 27) في عام 2022 كممثلة لتحديات وجهود وأولويات القارة الأفريقية في مواجهة أزمة التغيرات المناخية.

الاستراتيجية الوطنية للتغيرات المناخية في مصر 2050

أطلقت الحكومة المصرية فى 19 مايو 2022 "الاستراتيجية الوطنية لتغير المناخ في مصر 2050" كأحد أركان ضمان جودة واستمرار مشاريع التنمية، والنجاة من كوارث المناخ، الأمر الذى عكس الخطوات الكبيرة التى قطعتها مصر وما زالت فى طريق العمل المناخى محليا ودوليا لمواجهة أزمة تغير المناخ التى تشكل تهديدا لكافة مناحى الحياة بخطين متوازيين هما تقليل الانبعاثات والتعامل مع التغيرات المناخية المحتملة ، وتعد الإستراتيجية الوطنية للتغيرات المناخية 2050، ثمرة تعاون مشترك بين كافة جهات الدولة ، تزامناً مع الإستعداد لإستضافة قمة المناخ cop 27، بمدينة شرم الشيخ خلال نوفمبر ٢٠٢٢، وتعكس الإستراتيجية الشاملة رؤية مصر فى إدارة الملف المناخى والأهداف الوطنية بمشروعات التخفيف والتكيف ومحاور التمويل والتكنولوجيا والبحث العلمى، بما يدعم تحقيق التنمية الإقتصادية باتباع نهج مرن منخفض الإنبعاثات، كما انها تعد التزاما من الدولة بالمساهمة الفعالة فى جهود مكافحة تغير المناخ .

تعد مصر واحدة من أكثر الدول عرضة للآثار السلبية لتغير المناخ على العديد من القطاعات منها السواحل والزراعة والموارد المائية وقطاعات الصحة والسكان والبنية الأساسية ، وهو ما يؤدى الى اضافة تحد جديد الى مجموعة التحديات التى تواجهها مصر فى اطار سعيها لتحقيق اهداف التنمية المستدامة ، حيث تولى رؤية مصر 2030 أهمية لمواجهة الآثار المترتبة على التغيرات المناخية ، من خلال وجود نظام بيئى متكامل ومستدام يعزز المرونة والقدرة على مواجهة المخاطر. اعتمد اعداد الإستراتيجية على نهج تشاورى مع جميع الجهات المعنية، مع الإستفادة من خبرات الدول السابقة ذات الظروف المشابهة لمصر، وتم مراعاة ربط أهدافها بالأهداف الواردة فى رؤية مصر 2030، حيث تعد الاستراتيجية الوطنية لتغير المناخ فى مصر 2050 بمثابة خارطة طريق لتحقيق "الهدف الفرعي الثالث من رؤية مصر 2030 المحدثة وهو "مواجهة تحديات تغير المناخ"، حيث تمكّن الإستراتيجية مصر من تخطيط وإدارة تغير المناخ على مستويات مختلفة بطريقة تدعم تحقيق الأهداف الاقتصادية والإنمائية المرغوبة للبلاد.

الأهداف العامة للاستراتيجية الوطنية للتغيرات المناخية :

- تعزيز حوكمة وإدارة العمل في مجال التغيرات المناخية.
- زيادة المرونة والقدرة على التكيف مع التغيرات المناخية.
- تحسين البنية التحتية لدعم الأنشطة المناخية.
- تعزيز البحث العلمي ونقل التكنولوجيا وإدارة المعرفة بما يرفع الوعي بضرورة التصدي لمخاطر التغيرات المناخية.
- تعزيز شراكة القطاع الخاص في تمويل الأنشطة الخضراء والصديقة للبيئة.
- تحقيق نمو اقتصادي مستدام، من خلال تحقيق تنمية منخفضة الانبعاثات في مختلف القطاعات.
- زيادة مصادر الطاقة المتجددة والبديلة في مزيج الطاقة.
- تبني اتجاهات للحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري.
- تخفيف حدة الآثار السلبية المرتبطة بتغير المناخ، لحماية المواطنين من الآثار السلبية لهذه الظاهرة.
- الحفاظ على الموارد الطبيعية والمساحات الخضراء.
- تحسين مكانة مصر في الترتيب الدولي الخاص بإجراءات تغير

المناخ؛ لجذب المزيد من الاستثمارات وفرص التمويل المناخي.

- تحسين البنية التحتية لدعم الأنشطة المناخية.

مصادر تمويل أهداف الإستراتيجية

تتعدد مصادر تمويل أهداف الإستراتيجية والتى تعتمد فى معظمها على وفاء الدول المتقدمة بالتزاماتها المناخية وموازنة الدولة ومشاركة القطاع الخاص، وهو ما يطلق عليه بالبنية التحتية للتمويل، حيث تتكلف مشروعات التخفيف التى تتضمنها الإستراتيجية حوالى 211 مليار دولار، حتى عام 2050 ، وذلك وفق حزمة الأولويات التى تم وضعها لعدد من المشروعات فى قطاعات الطاقة والنقل والزراعة والموارد المائية وقطاعات الدولة .

اتخذت مصر عدة تدابير للتعامل مع قضية التغيرات المناخية :

- التصديق على اتفاقية الأمم المتحدة للتغيرات المناخية وإصدار قانون البيئة رقم 4 عام 1994 .
- المشاركة في كافة المؤتمرات وحلقات العمل الدولية المتعلقة بالتغيرات المناخية، لتجنب فرض أي التزامات دولية على الدول النامية ومنها مصر.

- التصديق على بروتوكول كيوتو وتشكيل اللجنة الوطنية لآلية التنمية النظيفة عام 2005 ، وتشتمل على المكتب المصري والمجلس المصري لآلية التنمية النظيفة .
- إصدار تقرير الإبلاغ الوطني الأول عام 1999 لحصر غازات الاحتباس الحراري ووضع خطة العمل الوطنية للتغيرات المناخية .
- تشجيع مشروعات تحسين كفاءة الطاقة من خلال وزارة الكهرباء والطاقة بعمل مشروعات عديدة في مجال الطاقات الجديدة والمتجددة (الرياح–الشمسية–المائية–الحيوية) .
- تنفيذ مشروعات لحماية الشواطئ من خلال وزارة الموارد المائية والري وإنشاء معاهد البحوث المختصة بالتعاون مع شركاء التنمية .
- قيام مركز البحوث الزراعية بإجراء بحوث على تأثير تغير المناخ على الإنتاج المحصولي واستنباط أنواع جديدة لها القدرة على تحمل الحرارة .
- عمل مشروعات استرشادية لتشجيع القطاع الخاص على

الاستثمار في مشروعات الطاقة النظيفة ومعالجة المخلفات وإنشاء الغابات الشجرية .

- إعادة تشكيل اللجنة الوطنية للتغيرات المناخية عام 2007 لوضع التصور للسياسات والاستراتيجيات وآليات التنفيذ.
- تعظيم استفادة مصر من آليات بروتوكول كيوتو من خلال تنفيذ مشروعات آلية التنمية النظيفة حيث قامت بإنشاء اللجنة الوطنية لآلية التنمية النظيفة، والتي حققت نجاحات ملموسة في قطاعات الطاقة الجديدة والمتجددة، والصناعة، ومعالجة المخلفات، والتشجير، وتحسين كفاءة الطاقة، وتحويل الوقود للغاز الطبيعي،وتمثل هذه المشروعات جذبا للاستثمارات الأجنبية، وتوفير فرص عمل جديدة، والمساهمة في تنفيذ خطط التنمية المستدامة بالدولة .

الجهود المصرية للتعامل مع قضية التغيرات المناخية

1. بروتوكول لتوطين تكنولوجيا تصنيع منظومات النقل الذكية صديقة البيئة في 19 مايو 2022

- تم توقيع بروتوكول للتعاون بين العربية للتصنيع ومجموعة

المصريين للاستثمار وشركة برق الإماراتية للمركبات الكهربائية، بمقر العربية للتصنيع بالقاهرة بحضور كل من الفريق عبد المنعم التراس رئيس الهيئة العربية للتصنيع، ورجل الأعمال أحمد أبو هشيمة مؤسس مجموعة المصريين للاستثمار، وأحمد سهيل فارس المزروعي الشريك المؤسس لشركة برق الإماراتية للمركبات الكهربائية، يأتي هذا البروتوكول في إطار جهود مستمرة تقوم بها الهيئة العربية للتصنيع , لتنفيذ توجيهات الرئيس السيسي بتعزيز التعاون مع كبري الشركات الصناعية المتخصصة لتوطين صناعة المركبات الكهربائية في مصر بداية بمراحل التجميع وصولاً إلى التصنيع المتكامل، وذلك في إطار تنفيذ الإستراتيجية الوطنية للتحول الأخضر، والتعاون في تقديم منظومة النقل والخدمات اللوجستية الذكية الصديقة للبيئة، وتصنيع الدراجات الكهربائية الخفيفة والثقيلة لصالح السوق العربي والإفريقي .

2. جهود الحكومة لتعزيز الاقتصاد الأخضر

تتبنى الحكومة المصرية نهجًا تشاركيًا يشمل جميع أصحاب المصلحة

المعنيين بما في ذلك القطاع الخاص والمجتمع المدني والأوساط الأكاديمية والبحثية وشركاء التنمية الإقليميين والعالميين:

- فقد تبنت وضع أطر السياسات، وتسهيل انتقال استثمارات كل من الحكومة والقطاع الخاص نحو الاقتصاد الأخضر وذلك إيمانًا منها بحقيقة أن لكل فرد دوراً نحو تحقيق التنمية المستدامة وتعزيز التعافي الأخضر من الوباء .
- تم إطلاق دليل معايير الاستدامة البيئية، بهدف جعل الخطة الاستثمارية خضراء، كما أطلقت مصر، كأول دولة في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، "سندات خضراء" بقيمة 750 مليون دولار، لتمويل المشروعات الخضراء خاصة في مجال النقل النظيف، ويستعد القطاع الخاص المصري لإطلاق "سندات خضراء خاصة" بقيمة تتراوح بين 120–200 مليون دولار .
- شارك الصندوق السيادي المصري في استثمارات في مشروعات تعزز الطاقة المتجددة، وخاصة الهيدروجين الأخضر، وإدارة الموارد المائية، وإدارة النفايات، وبما يتسق مع مبادرة صناديق الثروة السيادية "الكوكب الواحد"، فضلًا عن تشكيل لجنة وزارية

لصياغة مجموعة من "الحوافز الاقتصادية" لتعزيز التحول الأخضر للقطاع الخاص في مصر .

- يتم تنفيذ عدة مشاريع لتعزيز قدرة مصر على التكيف مع تغير المناخ، منها مشروعات حماية السواحل الشمالية من ارتفاع منسوب البحر، مشروع تأهيل وزراعة 1.5 مليون فدان لتحقيق الأمن الغذائي وتعويض تدهور وتآكل الأراضي في دلتا النيل، إلى جانب مشروع إعادة تأهيل وتجديد الشبكة القومية لقنوات المياه، في إطار تحديث طرق الري التقليدية وتحسين كفاءة استخدام الموارد المائية .
- على الرغم من مساهمتها بنسبة 0.7٪ فقط من انبعاثات الغازات الدفيئة العالمية ، فإن مصر لا تدخر جهداً لتعزيز البرامج والمشروعات للتخفيف من انبعاثاتها، حيث قامت الحكومة بإطلاق "تعريفة التغذية للطاقة المتجددة"، لتشجيع القطاع الخاص على الاستثمار في هذا القطاع المهم، تضم مصر الآن أكبر محطة للطاقة الشمسية في العالم في بنبان بأسوان، والتي تم إنشاؤها من خلال شراكة متعددة الأطراف بين القطاعين العام والخاص

لتوليد 2 جيجا وات من الكهرباء وخلق فرص عمل لائقة للمجتمع المحلي بأسوان. وتستضيف مصر كذلك أحد أكبر محطات الرياح في العالم بخليج السويس (جبل الزيت)، بسعة 300 توربين تغطي 100 كيلومتر مربع، وتولد طاقة إجمالية تبلغ 580 ميجاوات.

3. مشاركة مصر دول العالم فى إطلاق المنصة الرقمية للتعافي الاخضر وتحديات تغير المناخ

حيث شاركت الدكتورة ياسمين فؤاد وزيرة البيئة ضمن أكثر من ٤٥ وزيرا للبيئة على مستوى العالم، وأكدت في كلمتها على أن التحولات الثلاثة نحو الاقتصاد الدوار، وإزالة الكربون واللامركزية هى حجر الأساس لمواجهة فيروس كورونا، ولتعزيز هذه التحولات فمن الضروري تشجيع السياسات المناخية وكذلك سياسات الحماية المالية والبيئية، فقد أظهر فيروس كورونا الحاجة الماسة إلى ضمان نهج متماسك في معالجة تغير المناخ، وحماية التنوع البيولوجي، ومكافحة تدهور الأراضي، مؤكدة على أهمية متابعة هدفنا المتمثل في خلق التآزر الضروري بين اتفاقيات ريو الثلاث والذى تمثل فى مبادرة أطلقتها مصر من خلال رئاستها لمؤتمر الأطراف الخاص بالتنوع البيولوجي والتى لاقت ترحيبا عالميا .

4. تقود القاهرة تحالف التكيف العالمي منذ عام ونصف، لرفع متطلبات الدول النامية في مواجهة ظاهرة التغير المناخي، وأعربت الحكومة المصرية عن اهتمامها باستضافة مؤتمر الأمم المتحدة السابع والعشرين بشأن التغيرات المناخية (cop27) نيابة عن افريقيا وذلك كجزء من نظام الأمم المتحدة الخاص بالتناوب الإقليمي، ومصر حالياً تملك مقعدا في مجلس انتقال الطاقة (etc)الذي أسسته حكومة المملكة المتحدة في 2020 لدعم تحول الاقتصاديات النامية إلى الطاقة النظيفة، كما أن مصر عضو في تحالف التكيف مع المناخ الذي أطلقه رئيس وزراء البريطاني بوريس جونسون.وتم التنسيق مع المجموعة الأفريقية ومجموعة المفوضين الأفارقة ومجلس وزراء البيئة الأفارقة وتم إعتماد استضافة مصر فى جلسة السلم والأمن في شهر أبريل 2021 بحضور الرئيس عبدالفتاح السيسي ".

وتأتي قيادة مصر للمؤتمر تمثيلا لأفريقيا واستكمالا لدور مصر الذي بدأته من عام 2015 عندما ترأست مؤتمر وزراء البيئة الأفارقة ولجنة دول وحكومات أفريقيا لتغير المناخ .

5. تتخذ مصرخطوات حثيثة لإعداد الدراسات والاستراتيجيات الوطنية حول آثار التغيرات المناخية وأنسب الطرق لمواجهته، وتم تشكيل المجلس الوطني للتغيرات المناخية – منذ عامين – برئاسة رئيس الوزراء، لإعداد إستراتيجية وطنية لمواجهة تأثيرات التغير المناخي، وتأتي أهمية هذه الاستراتيجية الوطنية في تمكين الدولة المصرية من التصدي بفاعلية لآثار وتداعيات تغير المناخ بشكل يسهم في تحقيق النمو الاقتصادي المستدام، والحفاظ على الموارد الطبيعية والنظم البيئية، مع تعزيز دور مصر على الصعيد الدولي في مجال تغير المناخ.

6. تعمل مصر على تقليل التلوث واستدامة رفع الوعي البيئي حول الحفاظ على البيئة من خلال تعليم الأجيال القادمة والأطفال بالمدارس والشباب بالجامعات أهمية الحفاظ على البيئة كأسلوب حياة، كما تقوم مصر بطرح السندات الخضراء في شكل مشروعات وهذا يعتبر تحدى تنموي، كما تعمل على توفير التمويل اللازم لهذه المشروعات في قطاعات النقل والإسكان، حيث نجد انه من خلال مشروعات السندات الخضراء أو وضع المعايير

الخضراء الخاصة بالخطة الاستثمارية للدولة يتم توفير تمويل للتصدي لآثار تغير المناخ سواء للتخفيف أو للتكيف ويذكر انه من المتوقع ان تكون مشروعات السنة الحالية (2020) بنسبة ٣٠% مشروعات خضراء والسنة القادمة بنسبة ٦٠% مشروعات خضراء والسنة الثالثة مشروعات خضراء بنسبة ٩٠ %.

7. ودمج البيئة في قطاعات مهمة مثل التخطيط والمالية وهى قطاعات تأمل الكثير من الدول أن تدمج البعد البيئي فيها وأن ما قامت به مصر من طرح السندات الخضراء ووضع المعايير البيئية بالتعاون المشترك بين البيئة والتخطيط والمالية هى خطوات هامة وحيوية على المستوى السياسي لبدء خطوات جادة لوضع أسس التمويل الأخضر .

8. مبادرات مجتمعية بشأن التغيرات المناخية

المبادرة الرئاسية 100 مليون شجرة

تستهدف مبادرة **100** مليون شجرة، تحديد **9900** موقع في أنحاء المحافظات تصل مساحتها الإجمالية إلى **6600** فدان على مستوى الجمهورية تصلح لتكون غابات شجرية، أو حدائق، وتوفير

الشتلات الزراعية بشبكات الري ،ترتكز المبادرة على مضاعفة نصيب الفرد من المساحات الخضراء على مستوى الجمهورية وتحسين نوعية الهواء وخفض غازات الاحتباس الحراري تحقيق الاستفادة الاقتصادية القصوى من الأشجار، وتحسين الصحة العامة للمواطنين.

تستهدف المبادرة تحقيق عدة اهداف منها (الحد من مخاطر الاحتباس الحراري والتغيرات المناخية – مكافحة فقر الغذاء– الحفاظ على رقعة المياه– زيادة الرقعة الخضراء ونماء الوعي البيئي والحصول على أكسجين نقي – تشغيل الايدي العاملة عن طريق زراعة ثمار أشجار جديدة وتوفير فرص عمل).

كما تحقق المبادرة عوائد اجتماعية تستهدف الدولة المصرية من خلالها مضاعفة نصيب الفرد من المساحات الخضراء فضلا عن امتصاص الملوثات والأدخنة مما ينعكس إيجابا على الصحة العامة للمواطنين، إضافة إلى العوائد البيئية والمتمثلة بشكل أساسي في خفض انبعاثات الاحتباس الحراري وتحسين نوعية الهواء.

إطلاق برنامج "نُوَفِّي" لدعم المشروعات الخضراء

أطلقت مصر، برنامج "نُوَفِّي" لجذب التمويلات والاستثمارات لقائمة من المشروعات الخضراء في قطاعات المياه والغذاء والطاقة

ويأتي برنامج "تُوَفِّي" للتمويل والاستثمار في مشروعات المناخ، في إطار خطة الحكومة لإعداد قوائم مشروعات التنمية الخضراء والرويج لها مع جهات التمويل الدولية، وفقًا لمنهج متكامل بين قطاعات المياه والغذاء والطاقة، جاء إطلاق الرنامج خلال فعاليات منصة التعاون التنسيقي لمجموعة شركاء التنمية، التي عقدت بالشراكة بين وزارة التعاون الدولي ومكتب الأمم المتحدة في مصر، تحت عنوان تغير المناخ وتعزيز الشراكات والحوار الاسراتيجي حول التمويل المناخي العادل والمستدام

وبرنامج "توفى" قامت وزارة البيئة بإعداده من خلال التعاون والتنسيق مع الوزارات الفنية والمعنية اتساقا مع كلا من الاسراتيجية الوطنية للتغيرات المناخية 2050 وخطة المساهمات المحددة وطنيا 2030، والتي نتج عنها حزمة من الرامج والمشروعات والتي تم تصنيفها ودمجها لتكون مشروعات تدعم مجال الربط بين الطاقة والمياه والغذاء.

مبادرة "اتحضر للأخضر"

تأتي مبادرة "إتحضر للأخضر" في إطار الاسراتيجية القومية للتنمية المستدامة "مصر 2030"، وتستهدف تغيير السلوكيات، ونشر

الوعي البيئي، وحث المواطنين – وخصوصاً الشباب – على المشاركة في الحفاظ على البيئة والموارد الطبيعية؛ لضمان استدامتها؛ حفاظًا على حقوق الأجيال القادمة .كما تهدف المبادرة نشر الوعي بالحفاظ على المحميات الطبيعية وإدارتها وفق المستويات العالمية بما يضمن الحفاظ على توازن النظم الإيكولوجية وتعظيم فرص التنمية الاقتصادية والاجتماعية.

وتستهدف المبادرة نشر الوعي البيئي عن طريق التوعية بأهمية التشجير وإعادة تدوير المخلفات وترشيد استهلاك الغذاء والطاقة، والحد من استخدام البلاستيك، والحفاظ على الكائنات البحرية، والحد من تلوث الهواء، وحماية المحميات الطبيعية.

وتعتمد المبادرة على مواصلة جهود وإجراءات مواجهة تلوث الهواء، منها: أنشطة تحسين جودة الهواء، ودعم وسائل رصد نوعية الهواء.

وتسعى المبادرة إلى تعزيز الهدف الرقمي، الذي تم وضعه – لأول مرة – في إطار الاسراتيجية القومية للتنمية المستدامة "مصر 2030"، التي تهدف إلى خفض التلوث بالجسيمات الصلبة بنسبة 50 % بنهاية عام 2030.

حملة رّجع الطبيعة لطبيعتها:

تم إطلاق حملة وطنية لرفع الوعي بقضية التغيرات المناخية تحت شعار "رجع الطبيعة لطبيعتها "وذلك في إطار مبادرة رئيس الجمهورية لرفع الوعي البيئي "اتحضر للأخضر."

الحملة تهدف الى خلق وعى بيئي حقيقي بقضايا التغيرات المناخية وسط المجتمع المصري بكافة اطيافه و فئاته العمرية للمشاركة الفعالة في حماية البيئة من آثار التغيرات المناخية وتنمية المسئولية لديهم بأهمية دورهم في تلك القضية.

وتعد حملة رجع الطبيعة لطبيعتها رسالة بأن المواطن شريك في تنفيذ كافة خطط التصدي لآثار التغير المناخي بدمج التصدي للتغيرات المناخية في حياة الأفراد والمجتمع ككل كما سيكون مؤتمر المناخ بمصر مؤتمراً تنفيذيا للتحول من مرحلة وضع السياسات إلى اجراءات تنفيذية على الأرض.

الحوار الوطني للتغيرات المناخية:

تم إطلاق الحوار الوطني للتغيرات المناخية بمدينة شرم الشيخ في مارس 2022 كآلية لخلق اهتمام وطني بموضوعات تغير المناخ لجميع الفئات طرحت الوزارة استمارة للمشاركة في الحوار الوطني حول

التغيرات المناخية عر الرابط الرسمي للوزارة.

ويهدف الحوار الوطني للمناخ إلى إشراك المواطن المصري في العمل المناخي، ويقوم على فكرة الاستعداد ورفع الوعي فيما يخص قضايا المناخ وخاصة لدى الفئات الأكثر تأثيرا بالمجتمع كجزء من الاستعداد لمؤتمر المناخ القادم بالمدارس والجامعات والنقابات لخلق حالة من الحوار بين اطياف المجتمع.

المبادرة الوطنية للمشروعات الخضراء

تأتي المبادرة الوطنية للمشروعات الخضراء والذكية في محافظات مصر، في إطار اسراتيجية "رؤية مصر 2030"، وتعزز المبادرة جدية التعامل الوطني مع البعد البيئي وتغيرات المناخ، في إطار تحقيق أهداف التنمية المستدامة والتحول الرقمي، من خلال تقديم مشروعات تحقق هذه الأهداف، ووضع خريطة على مستوى المحافظات للمشروعات الخضراء والذكية، وربطها بجهات التمويل وجذب الاستثمارات اللازمة لها، من الداخل والخارج.

وتشمل "مبادرة مشروعات التنمية في محافظات وقطاعات مصر" 27 محافظة، وتركز في 6 مجالات تضم شركات كبيرة، ومشروعات

متوسطة ،ومشروعات محلية صغيرة ضمن مبادرة "حياة كريمة"، وشركات ناشئة ،ومحاور المرأة وتغير المناخ والاستدامة، ومبادرات ومشاركات مجتمعية غير هادفة للربح، حيث سيتنافس نحو 162 مشروعاً من كل المحافظات، لاختيار 18 مشروعاً فائزاً، كما سيتم اختيار المشاريع الفائزة مقروناً بمعايير أولها أن تكون مشاريع خضراء أو ذكية، تتوافق وأهداف التنمية المستدامة والمعايير البيئية والمجتمعية وقواعد الحوكمة وأحكام اتفاق باريس للمناخ، حيث سيتم وضع معايير لاختيار كل من المشاريع الخضراء والذكية، بما يحقق أهداف هذه المبادرة.

مبادرات دينية

نادت جميع الأديان السماوية بأهمية الحفاظ على البيئة وقد قدمت وزارة البيئة المصرية الشكر للأزهر الشريف على الندوات التي يتم تنفيذها لمواجهة التغيرات المناخية، وكذلك للكنيسة المصرية على الوثيقة الخاصة بالكنيسة لمواجهة التغيرات المناخية ،

الازهر.. ومبادرة (مناخنا حياتنا)

مبادرة "مناخنا حياتنا" الهدف منها هو: (تقديم رؤية أزهرية شرعية علمية لمواجهة التغيرات المناخية بطريقة تكاملية تحقق رؤية الدولة

واسراتيجيتها الوطنية).

وهي مبادرة مجتمعية تمتد لكل فئات المجتمع؛ للتكيف مع المناخ والأوضاع اليومية للناس والأنشطة المنزلية، لنشر الوعي المناخي لكل مصري، بغية الإسهام في الحد من تأثير المناخ وخلق بيئة مستدامة بيئيا، تأتي المبادرة في ضوء قرار رئيس مجلس الوزراء بإعداد الخطط التنفيذية لتنفيذ الاسراتيجية الوطنية للتغيرات المناخية 2050.

رسالة المبادرة:

- تكاتف الإنسانية والمجتمعات بطريقة أكثر تناغما لتقديم حلول ابتكارية لمواجهة التغيرات المناخية.
- تمكين الأفراد في المجتمعات لإحداث تغيير طويل الأمد ودائم من خلال محو الأمية المناخية.
- تطوير دعاة أقوياء وخلق فيهم روح المواطنة البيئية بشكل واسع.
- نشر مفاهيم تغير المناخ بهدف دمج المواطن في أساليب المواجهة.

إطلاق وثيقة حماية البيئة للكنيسة الأرثوذكسية

وقعت وزارة البيئة مع قداسة البابا تواضروس الثاني بابا الإسكندرية وبطريرك الكرازة المرقسية بروتوكول تعاون بين الوزارة

والكنيسة لنشر الوعي البيئي بين المواطنين ضمن فعاليات المبادرة الرئاسية "اتحضر للأخضر"، كما قاما بإطلاق وثيقة حماية البيئة للكنيسة الأرثوذكسية وفي إطار الحوار الوطني للمناخ الذي يقوم على خلق حوار ومناقشات بناءة بين مختلف فئات المجتمع حول قضية المناخ ضمن استعدادات مصر لاستضافة مؤتمر المناخ القادمCOP27، وتتضمنه وثيقة الكنيسة مفاهيم تأصل لعملية الحفاظ على البيئة وصون الموارد الطبيعية، وتعزز دور الكنيسة في تنفيذ الاسراتيجية الوطنية لتغير المناخ 2050، والتي ستنفذ بمشاركة جميع أطياف المجتمع.

الحقيبة التعليمية التدريبية

انتجت وزارة التعليم حقيبة تدريبية تشتمل على عدد من المفاهيم البيئية، وتدور حول ثلاثة محاور رئيسية، هي (الاستدامة البيئية – التغير المناخي – التنوع البيولوجي)، وعدد من الأنشطة القابلة للتنفيذ على مستوى المدرسة، استعداداً لتدريب عدد من المدربين المتميزين على الحقيبة التدريبية، ومن ثم إعداد خطة تنفيذية للتطبيق على كل معلمي مصر، لتقديمها بشرح مبسط وميسر على الطلاب لإدراك أهمية الحفاظ على البيئة، بالتعاون بين وزارتي التعليم والبيئة اشرح تجربة مصر في دمج المفاهيم البيئية الحديثة في منظومة التعليم.

مبادرات شبابية لمواجهة التغيرات المناخية

حظيت قضية التغيرات المناخية باهتمام واضح بين الموضوعات المطروحة للنقاش في المؤتمرات الوطنية والدولية للشباب، والتي تقعد بشكل دوري تحت رعاية الرئيس عبد الفتاح السيسي.

على سبيل المثال، اهتم منتدى الشباب العالمي في شرم الشيخ يناير 2022، بمناقشة مستقبل تغير المناخ بالعالم وتأثيره على مصر، كما أطلقت وزارة البيئة بالتعاون مع وزارة الشباب والرياضة الرنامج التوعوي البيئي لتنمية بعض المفاهيم والمهارات والاتجاهات البيئية الخاصة بقضية التغيرات المناخية وآليات التكيف والتخفيف لدى الطلائع بمراكز الشباب، على مستوى الجمهورية، ويهدف إطلاق هذا الرنامج إلى أهمية رفع الوعى البيئي بقضية التغيرات المناخية، لدى الطلائع والشباب، الذين يمثلون قاعدة الهرم السكاني فهم قادة المستقبل، ويأتي ذلك اتساقا مع تأكيد رئيس الجمهورية على ضرورة إدماج الشباب في العمل المجتمعي ،من خلال الدور التثقيفي والتوعوي الذي تقوم به وزارتي البيئة والشباب والرياضة من أنشطة وفعاليات تحقق التنمية الشاملة للطلائع والشباب.

وخلال الاحتفال باليوم العالمي للبيئة يونيو 2022 أطلقت وزارة الشباب والرياضة بالتعاون مع وزارة البيئة اندية المناخ والبيئة في 23 نادياً بمراكز الشباب على مستوي الجمهورية.

ويهدف نادى المناخ والبيئة إلى تنمية بعض المفاهيم والمهارات والاتجاهات البيئية الخاصة بقضية التغيرات المناخية وآليات التكيف والتخفيف لدى الطلائع بمراكز الشباب لإدماجهم في العمل المجتمعي، ويقوم نادى المناخ والبيئة بمساعدة الطلائع والشباب على اكتساب المعلومات البيئية حول قضية التغيرات المناخية لفهم أحوال البيئة ومشكلاتها وما يتصل بها من ممارسات سلبية ليتمكنوا من العمل والمشاركة في إيجاد حلول جديدة وغير تقليدية لها وتنمية الشعور بالمسئولية تجاه البيئة والمجتمع وتحفيزهم على حماية البيئة وتحسينها وتعميق الشعور بأهمية دورهم في تغيير اتجاهات من حولهم بما يساهم في تنمية فرق من حماة الْمناخ كنواة لنشر الوعي البيئي بقضية التغيرات المناخية وكيفية التخفيف والتكيف مع تلك القضية.

استعدادات مصر لاستضافة قمة المناخ cop 27

1. **الرئيس السيسى يشارك فى قمة منتدى الاقتصاديات الكبرى حول الطاقة والمناخ:**

شارك الرئيس عبدالفتاح السيسى في 17 يونيو 2022عبر الفيديو كونفرانس فى قمة منتدى الاقتصاديات الكبرى حول الطاقة وتغير المناخ ، وذلك تحت رعاية الرئيس الأمريكى "جو بايدن"، ومشاركة لفيف من رؤساء الدول والحكومات وسكرتير عام الأمم المتحدة.

تأسس منتدى الاقتصاديات الكبرى حول الطاقة وتغير المناخ عام 2009، حيث قامت الولايات المتحدة بتأسيسه لدعم موضوعات تغير المناخ وحشد الزخم الدولي اللازم لها، وقد تم توجيه الدعوة للرئيس للمشاركة هذا العام استناداً إلى الدور الذي تقوم به مصر فى هذا المجال وتولى مصر رئاسة الدورة القادمة للقمة العالمية للمناخ cop27في شرم الشيخ.

أشار الرئيس السيسى الى أنه مع قرب انعقاد الدورة الـ ٢٧ لقمة المناخ العالمية في مصر وما تمثله من فرصة سانحة لإعادة

التأكيد على التزامنا بدعم وتعزيز جهود مواجهة تغير المناخ والتكيف مع آثاره السلبية، والبناء على الزخم الدولي والإرادة السياسية المتوافرة من كافة الأطراف لهذا الغرض، فإن مصر تدرك تماماً حجم المسئولية الملقاة على عاتقها كرئيس للمؤتمر، وتعي أن شعوب العالم في شتى أنحاء الأرض تتطلع إلى نتائج ملموسة تساهم في إحداث تغيير حقيقي على الأرض ينقلنا من مرحلة التفاوض حول النصوص والإعلان عن التعهدات إلى مرحلة التنفيذ الفعلي على كافة المستويات للوصول إلى أهداف اتفاق باريس، وفي مقدمتها هدف الواحد ونصف درجة مئوية.

2. **ركز الرئيس السيسى على بعض النقاط المهمة في إطار استعدادات مصر لاستضافة القمة وقيادة عمل المناخ الدولي منها**:

أولاً: تواصل مصر بذل قصارى جهدها لحث كافة الأطراف على رفع طموح عملها المناخي ،من خلال مراجعة وتحديث مساهماتها المحددة وطنياً تنفيذاً لاتفاق باريس، ودعم وتعزيز خططها واستراتيجياتها طويلة المدى لخفض الانبعاثات والتعامل مع الآثار السلبية لتغير المناخ.

قامت مصر مؤخراً بإطلاق استراتيجيتها الوطنية لتغير المناخ

٢٠٥٠، وتقوم في الوقت الراهن بوضع اللمسات النهائية على مساهماتها الوطنية المحدثة، والتي ستتضمن أهدافاً كمية محددة وطموحة في عدد من القطاعات الرئيسية، لتعكس الجهود التي قامت وتقوم بها مصر لتحقيق تحول عادل إلى الاقتصاد الأخضر والطاقة المتجددة على نحو يسمح لها بأن تكون مركزاً للطاقة في منطقتها، كما ستوضح هذه المساهمات المسئوليات التي تضطلع بها مصر لتجنيب شعبها الآثار السلبية لتغير المناخ وبناء قدرته على تحملها والتكيف معها، خاصة في ظل أزمات عالمية متعاقبة لها انعكاساتها على أسعار الطاقة والغذاء.

ثانياً: على الرغم من أهمية دور الحكومات في الجهد العالمي لمواجهة تغير المناخ، إلا أن التحدي الذي أصبحت تمثله الظاهرة يتجاوز قدرتها على التحرك منفردة. ومن ثم فإن مصر ستعمل خلال رئاستها على إيصال جميع الأصوات وتضمين كافة الرؤى والتوجهات، وعلى إقامة شراكات حقيقية بين الحكومات وغيرها من الأطراف الفاعلة من غير الحكومات، من مؤسسات للتمويل ومنظمات دولية ومجتمع مدني، كما تعمل مصر بالشراكة مع الجميع على دعم وتعزيز المبادرات القائمة لمواجهة تغير المناخ

ومتابعة تنفيذ نتائجها، وإطلاق مبادرات جديدة طموحة لتكون مكملاً وداعماً لعمل المناخ الحكومي.

وفي هذا الإطار، اسمحوا لي أن أنتهز هذه المناسبة لأعلن انضمام مصر لمبادرة "التعهد العالمي للميثان" في المسار المعني بالبترول والغاز، والذي ستسعى مصر من خلاله إلى تعزيز جهودها لخفض انبعاثات قطاع البترول والغاز الطبيعي من غاز الميثان، استنادا إلى الخبرات والتمويل الذي توفره المبادرة وبالتعاون مع الشركاء الدوليين في هذا القطاع.

ثالثاً: إن قدرتنا كمجتمع دولي على المضي قدماً بشكل موحد ومتسق نحو تنفيذ التزاماتنا وتعهداتنا وفقا لاتفاق باريس، إنما هي رهن بمقدار الثقة التي نتمكن من بنائها فيما بيننا، وبالمناخ الذي يتعين علينا تهيئته ليكون محفزاً وداعماً لمزيد من العمل البناء لمواجهة تغير المناخ. ومن ثم فإنه من الضروري أن تشعر كافة الأطراف من الدول النامية، خاصة في قارتنا الإفريقية، ان أولوياتها يتم التجاوب معها وأخذها في الاعتبار، وأنها تتحمل مسئولياتها بقدر إمكاناتها وبقدر ما يتاح لها من دعم وتمويل مناسب.

رابعا : إن نجاح الدورة الـ ٢٧ لقمة المناخ العالمية في الخروج بالنتائج المرجوة، ونجاح النظام الدولي متعدد الأطراف لمواجهة تغير المناخ، يرتبط ارتباطاً وثيقا بحجم ما تشعر به الدول النامية والدول الإفريقية من رضا وارتياح إزاء موقعها في هذا الجهد العالمي، وبقدر ما تبذله الدول المتقدمة من خطوات للوفاء بالتعهدات التي أخذتها على نفسها ذات الصلة بتمويل المناخ وبدعم جهود التكيف، والتعامل مع قضية الخسائر والأضرار الناجمة عن تغير المناخ في الدول النامية والأقل نموا.

ومساهمة منا في بناء هذه الثقة وخلق هذا المناخ المواتي، يسرني إعلان شراكة مصرية أمريكية تتضمن تنظيم عدد من الفعاليات والأحداث حول التكيف في القارة الإفريقية على مدى العام الجاري2022، وصولاً إلى تدشين مبادرة جديدة ذات تأثير فعال وملموس لدعم جهود التكيف في إفريقيا خلال قمة شرم الشيخ .

3. **وزيرة البيئة تشارك في مائدة حول القيادة الاستراتيجية للطاقة شرق المتوسط**

فى إطار إستعدادات مصر لإستضافة قمة المناخ cop27 وعلى هامش الاجتماع الوزاري السابع لمنتدى غاز شرق المتوسط emgf

الذى استضافته مصر، شاركت الدكتورة ياسمين فؤاد وزيرة البيئة والمنسق الوزاري ومبعوث مؤتمر المناخ، والمهندس طارق الملا وزير البترول والثروة المعدنية 17 يونية 2022 في المائدة المستديرة حول القيادة الاستراتيجية للطاقة والدور المحوري، الذي تلعبه منطقة شرق المتوسط في دعم ديناميكيات العرض والطلب العالمية.

أوضحت الوزيرة أن هناك تحدياً أخر مهم وهو أرتفاع تكنولوجيا الأسعار الخاصة بإزالة الكربون عن العمليات الخاصة بقطاع البترول، والعمل على توفير التمويل اللازم في هذا الشأن.

تطرقت ياسمين فؤاد إلى أن مصر تحرص على جعل مؤتمر المناخ cop27 مؤتمراً للتنفيذ، كما قامت بالعديد من الإجراءات منها العمل على تحديث المساهمات المحددة وطنيًا والتي تتضمن جزءً كبيراً يخص قطاع البترول والطاقة، حيث أن مؤتمر المناخ مؤتمر شمولي كان الهدف منه دعم والاستماع إلى وجهات نظر شركات القطاع الخاص في كيفية تحقيق التوازن بين التنمية وتوفير الطاقة والتحول الأخضر النظيف إلى تكنولوجيات تساعد على الحد من انبعاثات تغير المناخ. أكدت وزيرة البيئة على ضرورة وجود أهداف محددة في مجال إزالة

الكربون، والعمل على صياغة ورقة عمل توضح التكنولوجيات والدراسات وتكلفة هذه التكنولوجيا وكيف سيتم نقل هذه التكنولوجيا للدول النامية ومتى سيتم نقلها.

أوضحت أن الطريق إلى مؤتمر المناخ cop27 ليس سهلا و يعتمد على مجهودات مشتركة من جميع الأطراف لكي نثبت للأجيال القادمة أننا على قدر المسؤلية، مشددةً على ضرورة العمل سوياً على جذب الإستثمارات فى مجالات إزالة الكربون من خلال إستخدام تكنولوجيات رخيصة الثمن يمكن تمويلها من خلال البنوك بحيث تكون ذات جدوى إقتصادية.

وتنتهج مصر نهج الدول النامية في التفاوض بشأن أهم قضايا التغيرات المناخية من خلال المحافل الدولية، كما أن موقع مصر الريادي على المستوى الإقليمي – العربي والإفريقي – يجعلها ذات دور بارز في التمثيل في المجموعات الإقليمية طبقا لتقسيم الأمم المتحدة، فمصر عضو في مجموعة 77 والصين، والمجموعة الأفريقية، ومجموعة الدول العربية المصدرة للبترول (أوابك) .

4. **مشروع مشترك بين مصر وإنجلترا استعدادا لمؤتمر المناخ**

فى إطار التعاون بين مصر وإنجلترا ضمن الاستعدادات لعقد مؤتمر

المناخ (كوب 27) بشرم الشيخ، عُقدت ورشة العمل الأولى لبروتوكول التعاون بين معهد البحوث الفلكية والجيوفيزيقية وجامعة برونيل بإنجلترا والمركز الثقافى البريطانى بالقاهرة .

تأتى الورشة ضمن التبادل العلمى بين مصر وإنجلترا بهدف خلق شبكة علمية بين الباحثين المصريين والإنجليز فى سلسلة من ورش العمل، كما جاءت الورشة ضمن مشروع مُشترك بين مصر وانجلترا لمناقشة كيفية الاستفادة من الطاقة الشمسية كأحد الحلول لتحقيق الزراعة الذكية والأبنية والمدن المُستدامة .

5. **ترتيبات الوزراء المشاركين فى منتدى دافوس مع المسئولين الدوليين لمؤتمر** cop27

واصلت الدكتورة رانيا المشاط، وزيرة التعاون الدولى، لقاءاتها مع مسئولى الحكومات، ومؤسسات التمويل الدولية، والمؤسسات المعنية بالعمل المناخى، والقطاع الخاص، وذلك خلال مشاركتها فى فعاليات المنتدى الاقتصادى العالمى »دافوس«، بهدف دفع أجندة العمل المناخى والتحول نحو الاقتصاد الأخضر، وتنفيذ أهداف التنمية المستدامة فى ظل استضافة مصر لمؤتمر المناخ. cop27

بحثت "المشاط"، مع أوديل رينو باسو، رئيسة البنك الأوروبى لإعادة الإعمار والتنمية، المشروعات الجديدة التى يجرى التشاور بشأنها بين الجانبين، لاسيما فى مجالات التحول الأخضر فى ظل استضافة مصر لمؤتمر الأمم المتحدة للمناخ . cop27

بحثت وزيرة التعاون الدولى، مع لاورنس تروبيانا، الرئيس التنفيذى لمؤسسة المناخ الأوروبية، الإجراءات التى تقوم بها مصر للمضى قدمًا نحو الاقتصاد الأخضر، من خلال تنفيذ مشروعات فى القطاعات ذات الأولوية مثل الطاقة المتجددة، والمياه والبنية التحتية المستدامة، وجهود دعم العمل المناخى .

كما التقى المهندس طارق الملا وزير البترول والثروة المعدنية، على هامش مشاركته بدافوس، مع جون كيرى المبعوث الرئاسى الامريكى الخاص للمناخ، حيث تم بحث التعاون والتنسيق بين مصر والولايات المتحدة بشأن مؤتمر الأمم المتحدة السابع والعشرين الخاص بتغير المناخ cop27، وتم خلال اللقاء استعراض الجهود الدولية لخفض الانبعاثات فى قطاع الطاقة والمبادرات الداعمة لذلك وخاصة المبادرة الامريكية net zero التى تشارك مصر فيها، واستعرض الملا الجهود

المصرية الحالية لخفض الانبعاثات وتحقيق النمو المستدام فى قطاع الطاقة .

6. **مشاركة مصر فى (مؤتمر الأطراف) لمكافحة التصحر بأبيدجان** (9 **مايو** 2022)

أكد الرئيس عبدالفتاح السيسى فى كلمته التى ألقاها السيد القصير وزير الزراعة واستصلاح الأراضى نيابة عنه فى اجتماعات اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر "مؤتمر الأطراف" فى دورته الخامسة عشرة التى عقدت بالعاصمة الايفوارية أبيدجان ، أنه يجب ألا تقف مشروعات إقامة السدود العملاقة حائلاً أمام التوزيع العادل لمياه الأنهار العابرة للحدود، بما يشكل تهديداً لنجاح برامج مكافحة التصحر، وتحييد تدهور الأراضى والتأقلم للجفاف، وإنتاج الغذاء، وأن مصر تؤكد أهمية قيام سكرتارية اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر بالعمل على تسهيل حصول الدول الأطراف على التمويل اللازم من آليات التمويل العالمية المختلفة التى تمكنها من مواصلة تنفيذ برامج تحييد تدهور الأراضى والتأقلم للجفاف وصولاً إلى عالم خال من التصحر .

أكد الرئيس أن التصحر وتدهور الأراضى والجفاف تمثل تحديات ذات بعد عالمى، وتسهم فى مشاكل اقتصادية واجتماعية وبيئية جميعها

مرتبط بالتصحر ويضر بالأمن الغذائى وفقدان التنوع البيولوجى وندرة المياه وانخفاض القدرة على التأقلم مع التغيرات المناخية وهو ما يستلزم قيام المجتمعات بتبنى إستراتيجيات متكاملة طويلة المدى تنطوى على الحفاظ على خصوبة الأرض وزيادة إنتاجيتها وإعادة تأهيلها والحفاظ عليها وترشيد استخدام الموارد المائية وإدارتها بطريقة مستدامة، ولقد كانت مصر من أوائل الدول التى طالبت سكرتارية اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر بضرورة تبنى مبادرة تدعم الدول المتأثرة بهذه الظاهرة الخطيرة، التى تهدد الوجود الإنسانى وتؤثر سلباً على استدامة الموارد الطبيعية فى هذه الدول .

أشار الرئيس إلى أن مصر دعت أيضاً خلال رئاستها لمؤتمر الأطراف للأمم المتحدة للتنوع البيولوجى التى عقدت بشرم الشيخ خلال عام 2018، إلى توحيد جهود تنفيذ اتفاقيات ريو الثلاث "مكافحة التصحر – التغيرات المناخية – التنوع البيولوجي" لتوفير الاعتمادات المالية اللازمة لتنفيذ برامج العمل الوطنية وحسن استغلال الموارد المالية المتاحة .

قال الرئيس السيسى إنه فى إطار إستراتيجية الأمم المتحدة للتنمية

المستدامة 2030 (sdgs)، كان ولابد من التخطيط الجيد لتحقيق أهداف التنمية المستدامة السبعة عشر، لذلك اتخذت الدولة المصرية العديد من الإجراءات لتنفيذ الخطط الوطنية لمكافحة التصحر وتدهو الأراضى والتقليل من الآثار السلبية المحتملة للجفاف، خاصة أن الدولة المصرية تمتلك مركزاً لبحوث الصحراء ومركزا للبحوث الزراعية وغيرها من المراكز البحثية التطبيقية التى تدعم هذا الملف. واستعرض السيسى جهود الدولة المصرية فى مجال مكافحة التصحر، وتمثلت فى اتخاذ الإجراءات الحاسمة والتشريعات الملزمة لمنع التعدى على الأراضى الزراعية الخصبة المنتجة للغذاء، ومنع تدهور الأراضى أو تغير نشاطها،

أشار الرئيس السيسى إلى أن مصر من خلال استضافتها لمؤتمر cop27 تتطلع للبناء على ما تحقق فى جلاسكو، وترجمة التعهدات إلى أفعال ملموسة، والوصول إلى مبادرات فاعلة يمكن تطبيقها خلال الفترة المقبلة حماية لشعوب العالم من تأثير التغيرات المناخية، هذا بالإضافة إلى الاستمرار فى الدفع بجهود تعزيز عمل أجندة المناخ على جميع المستويات، لاسيما فى ملفات خفض الانبعاثات، والتكيف

والتخفيف والتمويل لمساعدة الدول النامية بصفة عامة والدول الإفريقية بصفة خاصة على مجابهة التغيرات المناخية، وأن استضافة مصر للمؤتمر تمثل فرصة كبيرة للدول الإفريقية لعرض رؤيتها من أجل تعزيز قدرتها على وضع مستهدفات واضحة وتواريخ محددة لتنفيذ برامج التكيف والتخفيف لتدعيم مصالح دول القارة الإفريقية .

7. **مشاركة مصر بالمؤتمر العالمي للغابات** 15 **بكوريا الجنوبية** (8 **مايو** 2022)

شاركت مصر من خلال وزارة البيئة بصفتها الدولة المضيفة لقمة تغير المناخ السابع والعشرين cop27 بالمؤتمر العالمي للغابات الخامس عشر الذى عقد بعاصمة كوريا الجنوبية "سول"، وقد ترأس الوفد المصري الدكتور علي ابوسنة الرئيس التنفيذي لجهاز شئون البيئة نيابة عن الدكتورة ياسمين فؤاد وزيرة البيئة .

ناقش المؤتمر الآثار المترتبة علي إزالة الغابات ومدي تأثيرها علي قضية تغير المناخ وتأثيراتها علي المجتمعات المحلية الأصلية بالعالم بالإضافة إلى مناقشة دور الحكومات والأشخاص تجاه قضية الغابات مع ضرورة إيجاد حلول مبنية علي الطبيعة والتى تتمثل فى الحفاظ على النظم البيئية الوظيفية في حالة بيئية جيدة وتعزيز إدارة النظام البيئي

للاستخدام البشري على المدى الطويل بالإضافة إلى استعادة أو تطوير النظم البيئية .

أكدت مصر على دورها فى إطار استضافة مؤتمر المناخ cop27 فى التركيز علي تفعيل القرارات التي تم اتخاذها في قمة المناخ 26 السادس والعشرين التي أقيمت في جلاسكو والاستفادة من الزخم لضمان تحقيق تقدم متوازن عبر جميع مسارات المفاوضات ، مشددا على أن الدورة القادمة ستكون تنفيذية .

وتعمل مصر تعمل على مشروع للنظم البيئية للمساعدة في حماية واستعادة وإدارة النظم البيئية على مستوى العالم ، مع التركيز بشكل خاص على البلدان الفقيرة مثل إفريقيا حيث تعتبر الغابات مهمة للتخفيف والتكيف على حد سواء، لأنها تحبس الكربون وتوفر خدمات النظام البيئي للمجتمعات المحلية، حيث يعتزم السور الأخضر العظيم في إفريقيا ، إعادة تأهيل 100 مليون هكتار من الأراضي المتضررة الحالية بحلول عام 2030 ، سوف يمتص 250 مليون طن من الكربون ويخلق 10 ملايين فرصة عمل في المناطق الريفية ، وهو مثال على الجهود الناجحة لأفريقيا، فهو يوفر حاجزًا لتغير المناخ في جميع أنحاء منطقة

الساحل، مع خطط لتكراره في أجزاء أخرى من إفريقيا لتحسين العمل على أرض الواقع .

8. **وضع آليات لإشراك الشباب والمجتمع المدني فى مؤتمر شرم الشيخ** cop

اكدت وزيرة البيئة الدكتورة ياسمين فؤاد، انه تم وضع آليات لإشراك الشباب والمجتمع المدني فى مؤتمر شرم الشيخ لتغير المناخ 2022 الـــ co27، مشيرة إلى توجيهات الرئيس بضرورة إشراكهم فى المؤتمر و الاستعانة برؤيتهم .

من خلال تخصيص منصة لطرح أفكاره الشباب و مشاركاتهم في مواجهة آثار تغير المناخ، وتم تخصيص جلسة رئيسية في منتدى شباب العالم، تحت شعار الطريق إلى استضافة مؤتمر المناخ cop27، بالاضافة لتنفيذ عدد من ورش العمل الجانبية للشباب المشارك فى المنتدى من كل انحاء العالم .

9. **استقبال الرئيس السيسي جون كيري المبعوث الرئاسي الأمريكى الخاص للمناخ** - 21 **فبراير** 2022

استقبل الرئيس السيسي جون كيري المبعوث الرئاسي الأمريكي الخاص للمناخ، حيث عقد الاجتماع الأول لمجموعة العمل المصرية الأمريكية حول تغير المناخ خلالها، وذلك كإحدى نتائج الجولة الأخيرة للحوار الاستراتيجي بين مصر والولايات المتحدة .

أعرب الرئيس المصري عن التطلع لاستمرار التشاور مع الجانب الأمريكي حول موضوعات تغير المناخ خلال الفترة القادمة في إطار الشراكة بين مصر والولايات المتحدة، وتحضيراً للقمة العالمية للمناخ في دورتها الـ27 فى نوفمبر 2022.

من جانبه، أكد جون كيري ثقة الجانب الأمريكي في قيادة مصر لقمة المناخ المقبلة، وحرصهم على تعزيز التعاون المشترك بين البلدين في هذا الإطار، وذلك لدفع الجهود الدولية لمواجهة تغير المناخ، كما أشاد المبعوث الأمريكي بما يلمسه المجتمع الدولي من جدية حقيقية من جانب الرئيس المصري تجاه عمل المناخ الدولي، والتحول الأخضر وهو ما عكسته جهود مصر على المستوى الداخلي وكذلك الدولي، مؤكداً أهمية هذه الجهود في التعبير عن شواغل الدول النامية، خصوصاً الأفريقية، فيما يتعلق بتعزيز عمل المناخ بها .

10. **مجموعة عمل المُناخ المصرية الأمريكية، لتعزيز التعاون حول المُناخ والإعداد للدورة ٢٧ للمؤتمر في مصر**

وتؤكد مصر والولايات المتحدة على أهمية حشد تمويل المُناخ من كافة المصادر على نحو يحقق أهداف اتفاق باريس، كما ترحبان بزيادة العديد من الدول المتقدمة لتعهداتها وبـ "خطة إتاحة تمويل المُناخ" لتحقيق هدف توفير ١٠٠ مليار دولار بما تتضمنه من جهود جماعية.

تعرب الولايات المتحدة عن ثقتها في مصر كرئيس للدورة ٢٧ لمؤتمر أطراف اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية لتغير المُناخ بينما تعرب مصر عن تقديرها للدور القيادي الذي اضطلعت به الولايات المتحدة خلال عام ٢٠٢١، فيما يتعلق بحشد تمويل المُناخ ورفع مستوى طموح الحد من الانبعاثات المُسببة لتغير المُناخ، وتتطلع إلى استمرار اضطلاع الولايات المتحدة بهذا الدور في مجال المُناخ خلال عام ٢٠٢٢ وما بعده .

وأكد البلدان على اعتزامهما العمل سوياً على نحو يجعل عام ٢٠٢٢ ومؤتمر الأطراف cop27 ناجحاً وطموحاً. وفي ضوء أهمية جهود التكيُف المُعزز مع تغير المُناخ ومؤتمر الأطراف المقبل الذي يُعقد في إفريقيا العام الجاري، تُعرب مصر والولايات المتحدة عن عزمهما دعم وتعزيز إجراءات التكيُف مع تغير المُناخ في إفريقيا، بما في ذلك من خلال الاستضافة المشتركة لحدث حول التكيُف مع تغير المُناخ في إفريقيا في إطار التحضير لمؤتمر الأطراف المُقبل .

11. **مؤتمر ميونخ للأمن – ألمانيا** 19 **فبراير** 2022

شارك وزير الخارجية سامح شكري، الرئيس المُعين للدورة ٢٧ لمؤتمر أطراف اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية لتغير المناخ cop27،

فى 19 فبراير ٢٠٢٢، في جلسة حول الدبلوماسية البيئية وتغير المُناخ، وذلك في إطار مشاركته الحالية في فعاليات مؤتمر ميونخ للأمن .

وأشار الوزير شكري في هذا الصدد إلى مائدة الحوار التي ترأسها السيد رئيس الجمهورية خلال القمة الأوروبية الافريقية في بروكسل، والتي كشفت بشكل واضح عن شواغل الدول الافريقية فيما يتعلق بحجم الدعم الموجه إليهم لتعزيز عمل المناخ في إفريقيا .

أوضح (شكرى) أن تغير المُناخ يمثل أزمة عالمية ذات تداعيات غير مسبوقة، وهو ما تبرز معه أهمية الدبلوماسية البيئية متعددة الأطراف لمواجهة تغير المُناخ، مشدداً ضرورة ألا تنعكس التوازنات السياسية على مفاوضات تغير المُناخ. في هذا السياق، أكد وزير الخارجية بوصفه الرئيس المُعين للدورة المقبلة لمؤتمر أطراف اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية لتغير المُناخ cop27، على حرصه التواصل مع كافة الأطراف المعنية بتغير المُناخ على نحو يعزز من الثقة فيما بينها ويراعي شواغلها المختلفة، موضحاً أن التحول نحو الاعتماد على مصادر الطاقة المتجددة يتعين أن يزيد من مستوى التعاون بين الدول على نحو يحقق مصالحها المشتركة .

12.**القمة الأوروبية / الإفريقية ، بروكسل** 18 **فبراير** 2022

ترأس الرئيس عبد الفتاح السيسي، المائدة المستديرة حول تغير المناخ، والتي انعقدت في إطار أعمال القمة السادسة للمشاركة بين الاتحاد الإفريقي والاتحاد الأوروبي بالعاصمة البلجيكية بروكسل .

أكد الرئيس السيسي، أن استضافة مصر لقمة المناخ العالمية في نوفمبر 2022 تأتي بالنظر إلى إدراك مصر لخطورة التحدي الذي تمثله ظاهرة تغير المناخ، مشيراً إلى أن مصر ستسعى إلى خروج القمة بنتائج متوازنة وقابلة للتنفيذ لرفع طموح عمل المناخ بكافة مكوناته، سواء على صعيد خفض الانبعاثات أو التكيّف، وذلك للبناء على النتائج الإيجابية للمؤتمر السابق في جلاسجو ولتحويل تعهدات المناخ إلى واقع فعلي .

أشار الرئيس السيسي، الى أهمية دعم القارة الإفريقية لمواجهة هذه الأزمة، بما في ذلك عبر توفير تمويل المناخ المُيسر، والذي يُعد حجر الزاوية للجهود القائمة في هذا الإطار .

كما شدد الرئيس على أهمية دعم التحول العادل للطاقة في القارة الإفريقية في إطار جهود خفض الانبعاثات الكربونية ودعم التحول

الأخضر؛ مشيراً في هذا الصدد إلى أهمية المبادرة الإفريقية للطاقة المُتجددة، التي أطلقها سيادته نيابةً عن القارة الإفريقية في 2015، كإطار فعال لحشد الاستثمارات لقطاع الطاقة المُتجددة، فضلاً عن ضرورة حشد التمويل اللازم لتنفيذ العدد الكبير من مشروعات الربط الكهربائي التي توافقت الدول الإفريقية بشأنها ضمن قائمة مشروعات "برنامج تنمية البنية التحتية القارية ".

13. **تصريحات الرئيس السيسى المعنية بالمناخ ومعرض مصر الدولى للبترول (إيجبس** 2022) 14 **فبراير** 2022

بخطى ثابتة، تواصل الدولة المصرية استعداداتها لاستضافة قمة الأمم المتحدة لتغير المناخ كوب 27، المقرر إقامتها فى مدينة شرم الشيخ نوفمبر المقبل، وسط تحديات بيئية كبرى تواجه العالم، وبعد إشادات متتالية بإسهامات مصر فى مواجهة ظواهر التغيير المناخى، وتبنيها مطالب الدول الأفريقية والدول النامية فى هذا الشأن .

وفى كلمة تعكس حرص الدولة المصرية على قضايا المناخ، والاستعداد الجيد للقمة المرتقبة، بمشاركة 30 ألف مشارك من 196 دولة حول العالم، قال الرئيس عبد الفتاح السيسي فى مؤتمر ومعرض مصر الدولى للبترول"إيجبس 2022 " 14 فبراير 2022 أن العالم قادر

على تجاوز التغير المناخى. وتابع خلال كلمته بقول للأجيال القادمة لا تنزعجوا من هذه التحديات، فالإنسان قادر على التغلب عليها، الإنسان هيفضل يطور ويكبر ويخلى الكرة الأرضية دى معجزة كبيرة جدا"، مناشدا الشركات الأجنبية أن تكون صوت مصر وتنادى بمراعاة أن القارة الأفريقية تحتاج لبنية أساسية وأموال من ثرواتها الموجودة وتريد فترة انتقالية أكبر حتى تنتقل من الحالة الحالية لحالة جديدة تستخدم الطاقة الجديدة والمتجددة ".

14.**قمة المحيط** 11 **فبراير** 2022

أعلن الرئيس عبدالفتاح السيسي، انضمام مصر إلى الإعلان المُقرر صدوره عن قمة المحيط (11 فبراير 2022) تحت عنوان "حماية المحيط: وقت العمل"، وإلى مبادرتي "التحالف العالمي للمحيطات"، و"التحالف عالي الطموح من أجل الطبيعة والبشر"، كان الرئيس السيسي، قد أكد في كلمته خلال أعمال قمة "محيط واحد"، الذي استضافته مدينة بريست الفرنسية على أهمية توقيت هذه القمة على صعيد عمل المناخ الدولي وجهود حماية الطبيعة، انعكاساً للأهمية التي باتت تحظى بها هذه الموضوعات والجهود الحثيثة التي تبذلها دول العالم فى هذا الإطار .

ذكر الرئيس السيسى إن الجهود الدولية للتغلب على الآثار السلبية لتغير المناخ على البحار والمحيطات لا تزال لا ترقى إلى المستوى المأمول، ومن ثم فإن مصر، بصفتها الرئيس لمؤتمر أطراف اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية لتغير المناخ، تدعو إلى تكثيف الجهود الدولية الرامية إلى حماية بحارنا ومحيطاتنا من تلك الآثار، والحفاظ على استدامتها وتنوع الحياة البحرية بها، وسنعمل على أن تشهد الدورة القادمة للمؤتمر حواراً بناءً حول هذه المسألة يستند إلى أفضل الممارسات والعلوم المتاحة، وأن تُسفر الدورة عن نتائج ومبادرات طموحة تساهم في تعزيز جهود دولنا في تخفيف تبعات تغير المناخ على البحار والمحيطات، وفي حشد التمويل الذي تحتاجه الدول النامية، والأفريقية منها على وجه الخصوص، للقيام بهذا الجهد .

15. **اجتماع (رؤساء الدول والحكومات حول المناخ)، على هامش أعمال الدورة** 76 **للجمعية العامة للأمم المتحدة**

وذلك في ضوء بدء مرحلة جديدة على صعيد عمل المناخ الدولي، لما أصبح يمثله تغير المناخ وتداعياته السلبية من تهديد يواجه البشرية .

وأكد الرئيس السيسي خلال الاجتماع أهمية تحمل الدول المتقدمة لمسئولياتها في خفض الانبعاثات تنفيذاً لالتزاماتها الدولية في إطار

اتفاق باريس والاتفاقية الإطارية لتغير المناخ، خاصةً مع ما شهدته مؤخراً مناطق شتي حول العالم من حرائق غابات واسعة النطاق، والتي أكدت أن تغير المناخ بات حقيقة مفزعة تستدعي التحرك الفوري لمواجهتها.كما شدد الرئيس على ضرورة التعامل بجدية مع أي إجراءات أحادية تساهم في تفاقم تبعات تغير المناخ، وفي مقدمتها إقامة السدود على الأنهار الدولية دون توافق مع دول المصب على قواعد ملئها وتشغيلها، في إطار الجهود الرامية للتعامل مع قضايا التكيف مع تغير المناخ، والتي تمثل جانباً شديد الأهمية من عمل المناخ الدولي وأولوية قصوى للدول النامية، خاصةً في القارة الأفريقية التي تعاني من التبعات الأشد وطأة لهذه الظاهرة، لاسيما المتعلقة بندرة المياه والجفاف وتصحر الأراضي وتهديد الأمن الغذائي .

الخاتمة

المناخ يعد قضية ملحة تتطلب اتخاذ إجراءات اليوم قبل الغد، لكن إشراك المواطنين في العمل المناخي لا يزال يمثل تحدياً.

تتعامل مصر مع قضية التغيرات المناخية بإهتمام كبير، وتدرس تطورتها على مصر أولاً ثم على المنطقة وعلى مختلف دول العالم،

ولأن مصر من الدول النامية المتأثرة بظاهرة التغيرات المناخية، فإن سياستها فى هذا الملف تتجه لرفض أى إلتزامات إجبارية على الدول النامية لمواجهة أثار هذه الظاهرة وتؤكد على مبادئ إعلان ريودى جانيرو وخطة عمل بالى، وبخاصة فيما يتعلق بالمسئولية المشتركة والمتباينة بين الدول المتقدمة والنامية، وفيما يتعلق بمسئولية الجهات المعنية بالتلوث فى تحمل تكلفة التلوث، والتأكيد على الدول المتقدمة للوفاء بألتزاماتها لنقل التكنولوجيا والتمويل وبناء القدرات للدول النامية وعدم التنصل من هذه الإلتزامات بسبب الإزمات المالية العالمية

يمكن القول إن الدولة المصرية تبذل جهوداضخمة ومُتكاملة، سواء على مستوى المؤسسات أو السياسات، لمواجهة التحديات المرتبطة بتداعيات التغير المناخي، لكن تظل هناك حاجة لعدد من الإجراءات المُكملة، خاصة على مستوى البحث العلمي، وتنمية الوعي المجتمعي، وتفعيل دور المجتمع المدني كشريك ضروري في مواجهة هذه التداعيات.

المحتويات

ملخص تنفيذى 5

ما هو تغير المناخ؟ 7

الناس يعانون من تغير المناخ بطرق شتّى 8

تغير المناخ ظاهرة عالمية 9

تأثير الطبيعة البشرية على كوكب الأرض 14

دراسة: أزمة المناخ تهدد الأشجار في مناطق حضرية 14

توصيات لتجنب الكارثة 16

الدول النامية الأكثر تضرراً 18

الجوانب الايجابية لتغير المناخ 22

مواجهة التحديات المناخية 23

الأدوات القانونية للأمم المتحدة 24

اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ 24

بروتوكول كيوتو 24

اتفاق باريس 25

مؤتمر القمة المعني بالمناخ 2019 26

جائزة نوبل للسلام 27

مخاطر التغيرات المناخية في مصر 27

التأثيرات الاقتصادية والاجتماعية المترتبة على كل من الظواهر السابقة 32

1 - **ندرة الموارد الطبيعية المُغذية للنشاط الزراعي** 33

2 - **حجم وجودة الإنتاجية الزراعية** 34
التأثير على السياحة 36
مصر ورؤية افريقية موحدة حول تغير المناخ 38
سياسة مصر تجاه تغير المناخ..... 43
المناخ وحماية البيئة في الدستور والتشريعات المصرية 46
حماية البيئة في الدستور المصري 46
حماية البيئة في القوانين والتشريعات 49
توصيات برلمانية لمواجهة التغيرات المناخية 54
الإطار المؤسسي للتعامل مع قضايا التغيرات المناخية في مصر 56
المجلس الوطني للتغيرات المناخية 58
آليات مواجهة تغيرات المناخ 61
1. **على المستوى المؤسسي**..... 61
2. **على مستوى السياسات** 61
3. **التعاون مع مؤسسات التمويل الدولية** 62
4. **تبني الاقتصاد الأخضر** 63
5. **التعاون والتنسيق الإقليمي والدولي** 64
الاستراتيجية الوطنية للتغيرات المناخية في مصر 2050 65
الأهداف العامة للاستراتيجية الوطنية للتغيرات المناخية 67
مصادر تمويل أهداف الإستراتيجية 68
اتخذت مصر عدة تدابير للتعامل مع قضية التغيرات المناخية 68
الجهود المصرية للتعامل مع قضية التغيرات المناخية 70
المبادرة الرئاسية 100 **مليون شجرة** 77

إطلاق برنامج (نُوَفِّي) لدعم المشروعات الخضراء 78

مبادرة (اتحضر للأخضر) 79

حملة رجّع الطبيعة لطبيعتها 81

الحوار الوطني للتغيرات المناخية 81

المبادرة الوطنية للمشروعات الخضراء 82

مبادرات دينية 83

الأزهر.. ومبادرة (مناخنا حياتنا) 83

رسالة المبادرة 84

إطلاق وثيقة حماية البيئة للكنيسة الأرثوذكسية 84

الحقيبة التعليمية التدريبية 85

مبادرات شبابية لمواجهة التغيرات المناخية 86

استعدادات مصر لاستضافة قمة المناخ cop 27 88

1. **الرئيس السيسى يشارك فى قمة منتدى الاقتصاديات الكبرى حول الطاقة والمناخ** 88
2. **ركز الرئيس السيسى على بعض النقاط المهمة في إطار استعدادات مصر لاستضافة القمة وقيادة عمل المناخ الدولي منها** 89
3. **وزيرة البيئة تشارك في مائدة حول القيادة الاستراتيجية للطاقة شرق المتوسط** 92
4. **مشروع مشترك بين مصر وإنجلترا استعدادا لمؤتمر المناخ** 94
5. **ترتيبات الوزراء المشاركين فى منتدى دافوس مع المسئولين الدوليين لمؤتمر** cop 27 95

6. **مشاركة مصر فى (مؤتمر الأطراف) لمكافحة التصحر بأبيدجان** (9 **مايو** 2022) 97
7. **مشاركة مصر بالمؤتمر العالمي للغابات** 15 **بكوريا الجنوبية** (8 **مايو** 2022)..... 100
8. **وضع آليات لإشراك الشباب والمجتمع المدني فى مؤتمر شرم الشيخ** 27 cop 102
9. **استقبال الرئيس السيسي جون كيري المبعوث الرئاسي الأمريكى الخاص للمناخ** - 21 **فبراير** 2022 102
10. **مجموعة عمل المُناخ المصرية الأمريكية، لتعزيز التعاون حول المُناخ والإعداد للدورة ٢٧ للمؤتمر في مصر** 103
11. **مؤتمر ميونخ للأمن – ألمانيا** 19 **فبراير** 2022 104
12. **القمة الأوروبية / الإفريقية ، بروكسل** 18 **فبراير** 2022 106
13. **تصريحات الرئيس السيسى المعنية بالمناخ ومعرض مصر الدولى للبترول (إيجبس** 2022) 14 **فبراير** 2022 107
14. **قمة المحيط** 11 **فبراير** 2022 108
15. **اجتماع (رؤساء الدول والحكومات حول المناخ)، على هامش أعمال الدورة** 76 **للجمعية العامة للأمم المتحدة** 109

الخاتمة 110

.