



الجمهورية العربية السورية

وثيقة المساهمات المحددة وطنياً
في إطار اتفاق باريس للمناخ

دمشق، تشرين الثاني 2018

المخلص



انطلاقاً من التزام الجمهورية العربية السورية بالاتفاقيات والبروتوكولات البيئية، ومنها اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية للتغيرات المناخية، تعكس هذه الوثيقة المساهمات المحددة وطنياً على أساس طوعي، باعتبارها حاجة وطنية ومساهمة في دعم الجهود الدولية لتحقيق أهداف اتفاق باريس في تخفيف تراكيز الغازات المسببة للاحتباس الحراري، وتعزيز الاستجابة العالمية للتهديد الذي يشكله تغير المناخ.

تتأثر الجمهورية العربية السورية، لاسيما وأنها تقع في المناطق الجافة وشبه الجافة، وباعتبارها دولة نامية غير صناعية، بتداعيات آثار تغير المناخ بأبعاده المتعددة. وتواجه ظروفًا استثنائية تتمثل بآثار الحرب الإرهابية التي تشنّ عليها منذ العام 2011، وكذلك عمليات ما يسمى "التحالف الدولي" غير الشرعي، والتي أدت إلى حدوث تدمير واسع للبنى التحتية والبيئية وتأثير كل ذلك على توظيف جزء كبير من الجهود والموارد الوطنية المتاحة لمواجهة انعكاسات هذه الظروف.

وألحقت التدابير الاقتصادية القسرية أحادية الجانب، التي فرضتها بعض الدول والكيانات الإقليمية ضد الجمهورية العربية السورية منذ العام 2011، والتي ما تزال مستمرة حتى تاريخه، خسائر هائلة في بنية الاقتصاد السوري وأثرت سلباً على الجهود المبذولة من قبل الحكومة والمجتمع الأهلي، الهادفة لحماية البيئة ودعم الخطط الوطنية في مجال التكيف والتخفيف. ويعتبر استمرار هذه التدابير التحدي الأكبر الذي يواجه الجهود الوطنية للجمهورية العربية السورية في الوفاء بالتزاماتها في مجال المناخ وحماية البيئة، وفي تنفيذ الخطط الرامية لدعم صمود المجتمع السوري، لكون هذه التدابير استهدفت قطاعات حيوية، من التكنولوجيا والطاقة إلى قنوات التمويل، وترافقت بتخفيض متعمد للدعم الدولي. يضاف إلى ما سبق، الآثار الكارثية لاستمرار "إسرائيل"، السلطة القائمة بالاحتلال، باحتلال الجولان السوري في انتهاك صريح للقوانين والأعراف الدولية، وإمعانها باستنزاف موارده وتلويث بيئته الطبيعية.

لقد عرقلت الحرب الإرهابية التي شنت على الجمهورية العربية السورية متابعة تنفيذ مكونات الاستراتيجية البيئية الوطنية، الأمر الذي يتطلب في المرحلة الانتقالية من الحرب تنفيذ استراتيجية خاصة تهدف إلى التوجّه بقوة نحو مرحلة التعافي من هذه الآثار، بحيث تحقق أولاً الاستجابة السريعة لاستعادة كافة المنظومات الإنتاجية والخدمية والنظم البيئية التي تأثرت بفعل الحرب، ومن ثم توفير متطلبات الربط بين المشاريع التنموية المحلية وتحقيق مساهمتها في التكيف والتخفيف من آثار تغير المناخ، وذلك من خلال الملكية الوطنية لمشاريع إعادة الإعمار، وتعزيز البيئة القانونية الهادفة للحفاظ على الموارد الطبيعية والبيئية واستثمارها، وتحقيق الاستجابة الوطنية للحاجات الملحة مع الحاجات بعيدة المدى، لبلوغ مرحلة الاقتصاد ذاتي النمو وبعده البيئي.

يغطي هذا التقرير الرؤى المستقبلية والطموح في التصدي لآثار التغير المناخي في جميع الأراضي السورية في مجالي التخفيف والتكيف، خلال الفترة 2020-2030، مع الأخذ بعين الاعتبار الظروف الخاصة التي تمر بها الجمهورية العربية السورية نتيجة للحرب الارهابية وما نتج عنها من خسائر كبيرة في المكتسبات التنموية السابقة، مع ضرورة تدعيم ركائز الاستدامة كحالة تنموية، بما في ذلك البعد البيئي.

وبالتالي فان الجمهورية العربية السورية تنظر إلى مساهماتها بالتوازي مع المبادئ الأساسية للاتفاقية الإطارية للتغير المناخي، وتؤكد على دعوة الدول المتقدمة النمو الأطراف في اتفاق باريس لمساعدة الدول النامية المتأثرة بالتغير المناخي لتمكينها من تنفيذ مساهماتها الطوعية، وزيادة قدرتها على الصمود، وذلك من أجل مواصلة الجهود وتقييم آثار انبعاثات الغازات الدفيئة وتخطيط وتنفيذ الأنشطة خلال فترات محددة ليتم تطويرها وفقاً لمستوى التقدم المتحقق في القطاعات المستهدفة.



أدت الحرب الإرهابية التي شنت على الجمهورية العربية السورية، وماتخللها من دمار وتخريب لعدد من ركائز الإنتاج، واستمرار التدابير الاقتصادية القسرية أحادية الجانب المفروضة على الجمهورية العربية السورية، إلى تراجع كبير في المقومات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، وبروز أولويات على حساب أخرى، وضعف في الوصول إلى التكنولوجيا وتقانات الإنتاج، إضافة إلى توقف التمويل والدعم من قبل الجهات الدولية، حتى لدعم الخطط الوطنية الهادفة لحماية البيئة.

إلا أن هذه الظروف عززت قناعة الدولة السورية بضرورة العمل على جعل نهج الاستدامة كأولى الأولويات الوطنية، وخاصة من خلال ترميم ما فقدته الجمهورية العربية السورية من المكتسبات التنموية السابقة، وتجاوز مفاعيل الحرب ومواجهة التحديات الصعبة للمجتمع السوري، وذلك من خلال المضي بإعادة تأهيل واستدامة البنى التحتية الفيزيائية والخدمية والبيئية، وزيادة استخدام الطاقات البديلة، وتقليل النفايات وإعادة تدويرها، والاعتماد على رفع كفاءة المساكن والمباني بيئياً بتطبيق مفهوم العمارة الخضراء، والعمل على ترشيد استهلاك الطاقة، وتقليل النفايات، واستخدام وسائل النقل المستدام التي تسهم في التقليل من انبعاثات غازات الدفيئة، وبالتالي التخفيف من آثار التغير المناخي.

وارتكازاً على مبدأ الإنصاف والمسؤوليات المشتركة ولكن المتباينة، تؤكد الجمهورية العربية السورية على ضرورة تحمل الدول المتقدمة النمو لمسؤولياتها نتيجة التغير المناخي وتقديم الدعم الكافي والمنتبأ به للدول النامية لتنفيذ خططها الوطنية المتصلة بالتكيف مع آثار التغير المناخي، وذلك وفقاً لمبادئ اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، والاتفاقيات والبروتوكولات ذات الصلة.

تعكس هذه الوثيقة نتائج أعمال اللجنة الوطنية التي شكلتها وزارة الإدارة المحلية والبيئة، والتي تضم ممثلي الوزارات والجهات الوطنية المعنية، والتي كثفت عملها بعد المصادقة على انضمام الجمهورية العربية السورية إلى اتفاق باريس، بتاريخ 2017/11/13، حيث تغطي المساهمات المحددة الطوعية للفترة 2020-2030، وبما يتماشى مع الأولويات الوطنية، وتمت بلورتها ضمن الأطر المؤسسية ومن خلال لقاءات تشاورية على المستويات القطاعية والنوعية، وسلسلة ورشات عمل في المحافظات مع أصحاب المصلحة الوطنيين وممثلي الإدارة المحلية.

وعلى الرغم من أن الجمهورية العربية السورية ليست مساهماً رئيساً في انبعاث غازات الاحتباس الحراري في العالم، وبالتالي ليست من الدول المؤثرة في ظاهرة التغير المناخي مقارنةً بدول عديدة، وبحكم موقعها الجغرافي ضمن المناطق الجافة وشبه الجافة، فهي تعتبر واحدة من البلدان الأكثر عرضةً لتأثيرات الاحترار العالمي والتغيرات المناخية بأبعادها المتعددة، ويتجلى ذلك من خلال الظواهر المناخية التي لم تعدها من قبل، كانهباس الأمطار، والتغير في التهطل، إضافة إلى العواصف المطرية، وجفاف بعض الأنهار أو انخفاض مستوياتها ومناسيب البحيرات الطبيعية والاصطناعية، وتكرار فترات الجفاف وزيادة مخاطره، وارتفاع درجات الحرارة بمعدلات غير مسبقة، وحدوث موجات الحر وحرائق الغابات، وزيادة عدد أيام العواصف الرملية والغبارية وتكراريتها، والتصحر وانعكاس التغيرات المناخية العالمية على أنماط استعمالات الأراضي وتوسع وتيرة تدهورها، الأمر الذي سبب ضغطاً على:

- الموارد الطبيعية لأغراض الزراعة واستغلال الثروة الحيوانية، ومنعكسات ذلك على الإنتاج المستدام، وتعزيز قدرة المجتمعات المحلية على الصمود.
- موارد الطاقة المتجددة كالطاقة الكهرومائية، نتيجة انخفاض الوارد المائي، والطاقة الكهروريحية، نتيجة تقلبات المناخ.
- الموارد المائية التي هي بالأصل محدودة، وخاصة في ظل المعاناة من عجزٍ مائي متنامٍ، نتيجة تزايد الطلب على مياه الري ومياه الشرب ولأغراض الصناعة.
- النظم البيئية الطبيعية وتوازاناتها، إضافةً إلى التداعيات الكلية على الصحة العامة والقطاعات الاقتصادية الإنتاجية والخدمية والاجتماعية الأخرى.

كما تواجه الجمهورية العربية السورية صعوبات عدة في الحصول على تكنولوجيات متقدمة تلبي كافة المعايير البيئية، والتي تلعب الدور الأساس لمواصلة وتعزيز إجراءات التخفيف والتكيف وبناء القدرة على الصمود، وتواجه نقصاً في المهارات المتخصصة في مجالات نوعية مثل الخبرة في اقتصاديات البيئة وتكاليف التدهور البيئي. كما تواجه عدة عوائق تنفيذ مشاريع حيوية بما فيها مشاريع آلية التنمية النظيفة (CDM)، وتوطين العديد من التقانات والبرامج الحاسوبية لرصد الوضع الحالي ومحاكاة واستقراء المستقبل، والتي تعتبر أدوات مهمة لتطوير كافة المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية وقياس مدى تلبية الحاجات لإدارة وتخطيط التنمية المستدامة، وذلك بسبب التدابير الاقتصادية القسرية أحادية الجانب التي فرضت على الجمهورية العربية السورية منذ عدة عقود، والتي تم تشديدها منذ العام 2011، وبآثارها الجدية على بناء اقتصاد قادر على التكيف مع تغير المناخ.

لكن كل هذا لم يمنع الدولة السورية من تأكيد الاهتمام "بالبعد البيئي"، من خلال دستورها الجديد (2012) الذي نصّ على ما يلي: "حماية البيئة مسؤولية الدولة والمجتمع وهي واجب على كل مواطن"، بالتوازي مع

تشريع الإدارة المحلية (2011/107)، كنقطة نوعية كفلت تولي سلطات الوحدات الإدارية مهام تحقيق التنمية المتوازنة والمستدامة، وقانون التخطيط الإقليمي (2010/26) الذي تبنى نهج الخطط الإقليمية المكانية بما يسهم في دعم التنمية عبر المناطق وبحسب أولوياتها ومتطلباتها، وقانون البيئة (2012/12) الذي أرسى قواعد الحماية والحفاظ على المكونات البيئية وعناصرها الرئيسية.

قدمت الجمهورية العربية السورية بلاغها الوطني الأول حول التغيرات المناخية في عام 2010، وقد بينت الدراسة الوطنية لجرد الانبعاثات أن الإصدارات الكلية من غازات الاحتباس الحراري قد بلغت 79.07 تيرا غرام CO₂ مكافئ عام 2005، وكانت حصة الإصدارات من قطاع الطاقة 73%، تليها حصة قطاع الزراعة 18%، ومن ثم حصة قطاع الصناعة 4%، وحصة النفايات 5%. وبالفعل فقد بدأت الجمهورية العربية السورية بإعداد البلاغ الوطني الثاني عام 2012، لكن توقف التمويل اللازم والدعم بشكل أحادي من قبل الجهات المانحة حال دون استكمال إعداد هذا التقرير، وهو الأمر الذي يؤكد على الحاجة الملحة لاستئناف الدعم الدولي للجمهورية العربية السورية من أجل استكمال هذا البلاغ.

لقد حالت آثار الحرب دون تحقيق متطلبات الربط بين المشاريع التنموية الوطنية وأهدافها للتكيف والتخفيف من آثار تغير المناخ. فقد تفاقمت التحديات، خاصة جراء استهداف الجماعات الإرهابية للبنية التحتية للموارد المائية والسدود وشبكات الري والكهرباء وحقول النفط والغاز، وسرقتها للمعدات في المحطات وتدميرها أو تدميرها، وقيامها بتسميم الموارد المائية، بما فيها المياه الصالحة للشرب، وقيامها باستخراج النفط الخام بشكل عشوائي باستخدام وسائل بدائية ملوثة للبيئة في نقل وتكرير النفط المسروق، إضافة إلى قطع وحرق الغابات والأحراج والمحميات وأبراج المراقبة، وتعرض الغطاء النباتي في الغابات إلى التدهور بسبب عمليات التخريب، والتي أضرت بالتنوع الحيوي. يضاف إلى ذلك، ما أحدثته ضربات ما يسمى "التحالف الدولي" غير الشرعي واستخدامه الذخائر والأسلحة المحرمة دولياً في عملياتها، وكذلك العدوان العسكري التركي على الأراضي السورية الذي أضّر بالبنى التحتية والموارد الطبيعية، مما زاد من حدة الكارثة البيئية وإحداث تلوث كبير في الأراضي الزراعية والرعية والمياه السطحية والجوفية وانتشار الأدخنة الحاقية على مواد ضارة ومسرطنة ذات التأثير السلبي على الصحة العامة ومهددة لدورة الحياة الحيوانية والنباتية.

وإذ تتطلع الجمهورية العربية السورية لاستعادة وتعزيز ركائز التنمية المستدامة على المستوى المحلي من خلال استعادة كافة المنظومات الإنتاجية والخدمية بأبعادها البيئية وضمن الأطر الحوكمية والمؤسسية، ويعتمد تحقيق مساهماتها وبمراحلها المتتالية على مدى الالتزام الدولي في توفر الدعم الفني والمالي الكافي والمتنباً به، وبدعم عمليتي نقل وتوطين التكنولوجيا وبناء القدرات.

3. تدابير التخفيف

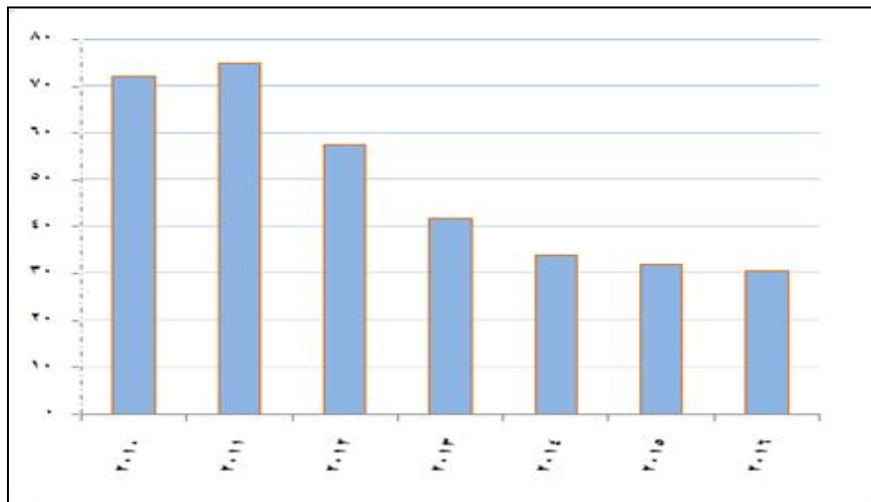
بالرغم من الظروف الصعبة التي تمر بها الجمهورية العربية السورية، فقد وضعت عدد من المشاريع والسياسات والاستراتيجيات التي تساهم في التخفيف من الانبعاثات في العديد من القطاعات، من خلال محاور التدخل التالية:



1.3. قطاع الطاقة

يعتبر قطاع الطاقة في الجمهورية العربية السورية قطاعاً استراتيجياً بامتياز فهو العامل الأهم في تحقيق معدل النمو المطلوب لنتاج كافة قطاعات الاقتصاد، حيث يشكل النفط والغاز مصدريه الأساسيين. ويعتبر هذا القطاع حالياً من أكثر القطاعات المتضررة بالحرب الإرهابية، حيث لحق به دمار هائل بالبنى التحتية ومعظم منشآت الإنتاج والمعالجة ونقل النفط والغاز، وتعرض لخسائر هائلة نتيجة للتدابير الاقتصادية القسرية أحادية الجانب وغير المشروعة التي فرضت على الجمهورية العربية السورية. وقدرت خسائر قطاع النفط والغاز المباشرة وغير المباشرة، منذ بداية الحرب وحتى نهاية شهر آذار 2016 نحو 62/ مليار دولار. كما بلغت خسائر منظومة الكهرباء 2/ مليار دولار، الأمر الذي دفع إلى رفع أسعار المشتقات النفطية. وبالتوازي، مع انخفاض النشاط الاقتصادي الإنتاجي والخدمي وانكماش الناتج المحلي الإجمالي، فقد انخفض الطلب الملبي على مصادر الطاقة بين العام 2011 والعام 2016 إلى دون النصف (من 25 إلى حوالي 10 مليون طن مكافئ نفط). مع الإشارة إلى أن توقف عمل العديد من محطات التوليد وانخفاض الطلب الكلي على استهلاك الطاقة كموا أولية أو احتراقية، بما فيها في قطاع النقل والصناعة والقطاع المنزلي، أدى إلى انخفاض جوهري في الانبعاثات ككل، ومن ضمنها إصدارات قطاع الطاقة من انبعاثات غاز CO2 المكافئ، حسب ما هو موضح في الشكل التالي:

إصدارات قطاع الطاقة وسطياً من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري: 2010-2016 (تيرا غرام CO2 مكافئ)



المصدر: وزارة الكهرباء-المركز الوطني لبحوث الطاقة

ويواجه قطاع الطاقة تحديات عدة أهمها تحسين مستوى إنتاج النفط الخام، وتطوير استطاعة التوليد الكهربائية وترميم شبكة النقل والتوزيع، وتأمين التمويل اللازم لتنفيذ مشاريع تطوير المصافي القائمة حالياً وإنشاء مصافي جديدة، لإنتاج المشتقات النفطية بالموصفات العالمية، وتخفيف انبعاثات احتراق الوقود (بنزين والمازوت..).

وفي مجال الطاقات المتجددة، ونظراً لما تتمتع به الجمهورية العربية السورية من مصادر وافرة من الطاقات المتجددة الشمسية والريحية تحديداً، ورغم محدودية الوارد المائي وتعرضه لتقلبات شديدة، فقد تم تبني سياسة أكثر مراعاة للمتطلبات البيئية، وتهدف لزيادة مساهمة الطاقة المتجددة في التزود المستقبلي وتحسين أمن التزود من خلال تقليص الاعتماد على الوقود الأحفوري، والحد من انبعاثات غازات الدفيئة في قطاع التوليد، لاسيما وأن سنوات الحرب أثرت على قطاع الطاقة التقليدية في سورية وباتت تشكل التحدي الأول أمام التنمية لتنعكس سلباً على الاقتصاد الوطني.

ومن المتوقع أن يصل استخدام الطاقات المتجددة في سورية إلى نحو 10% من نسبة إنتاج الكهرباء عموماً حتى عام 2030، وذلك في حال توفر دعم حقيقي من المانحين الدوليين لاستدامة المبادرات وتنفيذ المشاريع في مجال الطاقات المتجددة.

2.3. قطاع الزراعة والأراضي والغابات:

كانت الجمهورية العربية السورية، ولعدة عقود مضت، مغطاة بالغابات والأشجار الحراجية الممتدة من ساحل البحر المتوسط وحتى أطراف البادية السورية، وشكلت نسبة الغابات الطبيعية مع بدايات القرن الماضي ما يفوق 32% من مجمل الأراضي السورية، لكنها تدهورت تدريجياً حتى وصلت نسبتها إلى أقل من 3% من مساحة القطر، وذلك بتأثير تعاقب فترات الجفاف وانتشار الحرائق الطبيعية إلى جانب التعدي على الأراضي والمواقع الحراجية.

وقد تجلت آثار التغيرات المناخية وبالتوازي مع آثار الحرب على قطاع الزراعة، بخروج مساحات كبيرة من الأراضي الزراعية (مروية-بعلية) من الخدمة وتضرر الآلات والمعدات الزراعية ونقص القطع التبديلية. إضافة إلى التخريب الذي تعرضت له الآبار وشبكات الري والقنوات المائية التي أدت إلى قلة المحاصيل الزراعية ورداءة نوعيتها، والذي رافقه انخفاض غير مسبوق في أعداد الأغنام والأبقار والجمال، كما تعرضت العديد من الغابات الطبيعية والمواقع الحراجية للاعتداء تمثل في الحرق والقطع الأمر الذي انعكس سلباً على مساحة الغابات و مكونات التنوع الحيوي فيها.

تختلف كمية انبعاث غازات الاحتباس الحراري في قطاع الزراعة باختلاف مصادرها حيث تشكل نسبة 18% من كامل انبعاث هذه الغازات في سورية في عام 2005. ولهذا فان التخفيف من إطلاق غازات الاحتباس

الحراري من الأنشطة الزراعية يتطلب إعادة النظر في النظم الزراعية السائدة والأنشطة القائمة في تغيير أنماط استعمال الأراضي واستهلاك الطاقة مع مراعاة متطلبات الأمن الغذائي والاحتياجات الأخرى من المنتجات الزراعية في الوقت الراهن والمستقبل.

تستهدف الحكومة تطوير هذا القطاع ككل ومعالجة الآثار الناجمة عن الاحتباس الحراري ومفاعيل الحرب الارهابية، من خلال:

- تنظيم الإنتاج الزراعي وفق خارطة استعمالات الأراضي وتحديد الدورات الزراعية الملائمة حسب قدرة الموارد الطبيعية الأرضية والمائية بما يضمن استدامتها ورفع كفاءة استثمارها.
- إدارة وتصنيع المخلفات الزراعية والتدوير الآمن للبقايا بدلاً من حرقها والاستفادة من بقايا النفايات الصلبة والسائلة في إنتاج طاقة بديلة بإنشاء معامل حديثة.
- إعادة تأهيل المراعي المتدهورة وتطبيق الزراعة الحافظة، .
- دعم مشاريع الطاقات المتجددة منها للاستخدامات الزراعية.
- تعزيز القدرات وتدريب الكوادر البشرية في كافة فروع هذا القطاع.
- تحقيق الإدارة المستدامة للثروة الحراجية، وزيادة رقعة الحراج وتطويرها وإعادة تأهيل الغابات المحروقة والمتدهورة، وتطبيق الإدارة المتكاملة لمكافحة حرائق الغابات الطبيعية والاصطناعية واعتماد النهج التشاركي وزيادة العمل الإرشادي، وزيادة إنتاج مشاتل الغراس الحراجية ومساحة الغابات في الجمهورية العربية السورية للمساهمة في تعزيز دور الغابات في احتجاز الكربون.
- تطوير الإنتاج والإنتاجية وتعزيز القدرة على مواجهة أثر التغيرات المناخية والجفاف، من خلال إصدار مجموعة من القوانين والبلاغات الوطنية، كتنظيم استثمار أراضي أملاك الدولة لإقامة المشاريع الإنتاجية والخدمية للقطاع، الشروط الفنية النازمة لتجارة وتصنيع الأسمدة، وتراخيص المبيدات، الحجر الصحي النباتي، حماية الثروة الحيوانية ومتطلباتها، حماية البادية، وزراعة الشجيرات الرعوية، و قانون الحراج رقم 6/ لعام 2018.

3.3. قطاع النقل

يبلغ قوام أسطول النقل البري في الجمهورية العربية السورية أكثر من 2/ مليون مركبة ومنها ما هو قديم، الأمر الذي يؤدي، مع نوعية الوقود المستخدم في تشغيلها، إلى ارتفاع نسبة الانبعاثات من العوادم وتدني نوعية الهواء في المناطق المزدحمة. وقد تضمنت استراتيجية النقل بهدف التخفيف من الانبعاثات الخطط والمشاريع التالية:

- تحديث وتفعيل إجراءات الفحص الفني وذلك للتقيد بالنسب المسموحة للغازات الصادرة عن عوادم السيارات، وإعادة تأهيل مسارب الفحص الفني في مديريات النقل، وتزويدها بأجهزة حديثة ومتطورة (كأجهزة فحص الغازات المنطلقة من عوادم المركبات).
- تطوير أنظمة النقل في المدن وتشجيع استخدام الحافلات الكبيرة واعتماد أسلوب النقل الجماعي. إضافة إلى تأهيل وتطوير خطوط السكك الحديدية لا سيما وأن النقل عبر السكك يساهم في خفض نسب التلوث الناجمة عبر بالوسائل الأخرى.
- تحسين نوعية الوقود المستعمل في وسائل النقل واستخدام المازوت الأخضر والبنزين الأزرق.
- تشجيع استعمال الباصات العاملة على الغاز والسيارات الصديقة للبيئة التي تعمل بالتكنولوجيا الحديثة (غاز، كهرباء، هجينة).
- عدم السماح باستيراد أو إدخال السيارات المستعملة إذا تجاوز عمر استخدامها 3 سنوات. إضافة إلى متابعة الدراسات المتعلقة بمشروع استبدال المركبات القديمة الموجودة حالياً في الأسطول النقل.

4.3. قطاع الصناعة

يعد هذا القطاع أحد المصادر الرئيسة لانبعاث غازات الاحتباس الحراري سواء من التحولات الفيزيائية والكيميائية المرافقة للعمليات الصناعية المختلفة (صناعة الإسمنت - الصناعات الكيميائية والهندسية) أو نتيجة احتراق الوقود اللازم للحصول على الطاقة.

تعمل الحكومة السورية على استثمار الموارد المتاحة محلياً والاعتماد على الطاقات المتجددة ودراسة إمكانية الاستفادة من الطاقة الشمسية كطاقة بديلة ومتجددة في الصناعة. واستبدال الفول بالغاز الطبيعي في الصناعات كثيفة الاستهلاك الطاقوي مثل صناعة الإسمنت. وأيضاً تحسين مواصفات المشتقات النفطية الناتجة من محطات التكرير خصوصاً للمشتقات النفطية المستخدمة في الصناعة.

كما تم تطوير البيئة الاستثمارية لإقامة المعامل والمنشآت الكبيرة والمتوسطة والحرفية وإعادة تأهيل المتضرر منها. واتخاذ التدابير اللازمة لمنع استقدام خطوط الإنتاج والآلات والمعدات المستعملة. ويتمثل التحدي القائم الآن بتنظيم الخارطة الصناعية التي تلبي المعايير البيئية والإقلاع بالنشاط الصناعي بسلاسل الإنتاج المتقدمة بما فيها لإنتاج التجهيزات اللازمة لتعزيز مكانة الطاقات المتجددة والجديدة وتلك المستخدمة في استهلاك الطاقة، والتخفيف الشامل من الانبعاثات، من خلال مشاريع معالجة منصرفات المياه الملوثة عن عمليات الصناعة والاستفادة منها في الري، وتأهيل محطات معالجة الصرف الصناعي للمعامل وتطوير معمل السمد الفوسفاتي والازوتي بهدف تخفيف الغازات المنبعثة منها (NOx SOx) وإنشاء الجديد منها لتوليد الغاز الحيوي.

5.3. قطاع النفايات الصلبة

واجه قطاع إدارة النفايات الصلبة خلال سنوات الحرب الكثير من العقبات، وتعرض لكثير من الضغوط التي أدت إلى تراجع الأداء في هذا القطاع. حيث أن عدم تمكن عناصر الوحدات الإدارية في بعض المناطق من الوصول إلى أماكن عملها لترحيل النفايات الصلبة، بسبب انتشار الإرهاب، أدى إلى تراكم كميات كبيرة منها مع عدم القدرة على ترحيلها والتخلص الآمن منها، واضطرار سكان بعض المناطق إلى حرقها والتسبب بانبعاث ملوثات ضارة. لذلك فإن الحكومة تسعى إلى تحسين واقع الخدمة في هذا القطاع وخاصة بعد انتهاء المعوقات سابقة الذكر من خلال عدد من الإجراءات:

- تقييم الوضع الحالي لإدارة النفايات الصلبة وتطوير الاستراتيجية الوطنية في هذا المجال.
 - إيجاد الحلول المناسبة للمكبات العشوائية ومنع الحرق العشوائي وتحديث أسطول الآليات الخاصة بإدارة النفايات.
 - تشجيع تنفيذ مشاريع رائدة بما يتعلق بفرز النفايات الصلبة ابتداء من المصدر، وصناعة إعادة التدوير، ومعامل المعالجة خاصة في المدن الكبرى وذات الأنشطة الاقتصادية الكثيفة وضع معايير للمرافق والمعدات الضرورية.
 - البحث في مجال تحويل غازات المطامر الصحية إلى طاقة (والاستفادة من الغاز الحيوي).
- وتجدر الإشارة إلى أن الجمهورية العربية السورية لم تتلق أي دعم دولي كبير في مجال الإدارة المتكاملة للنفايات الصلبة، والتي تعد أولى أولويات مرحلة التعافي وما تكفله هذه المرحلة بشكل خاص من تهيئة بيئة مناسبة لإعادة النازحين واللاجئين السوريين لمناطقهم وحياتهم الطبيعية.

6.3. قطاع الإسكان:

تعرض قطاع الإسكان في عدة محافظات إلى سلسلة من أعمال التدمير والتخريب من قبل الجماعات المسلحة التي طالت البنى التحتية والمعامل والأبنية السكنية ودور العبادة. لذلك يواجه هذا القطاع تحدياً كبيراً في إعادة تأهيل المناطق المتضررة من حيث عدم توفر الآلات والمعدات اللازمة للتخلص من انقاض الأبنية المتضررة وهدمها وفرزها وتدويرها والاستفادة منها حسب مجالات محددة لها، إضافة إلى إعادة تأهيل البنى التحتية بشكل مستدام.

وبالرغم من هذه التحديات، فإن الحكومة السورية تبذل جهوداً كبيرة في مجال وضع آليات لإعادة تأهيل هذه المناطق في مرحلة إعادة الإعمار وتصميم وتطوير مجتمعات عمرانية متوازنة وعصرية تحقق معايير الاستدامة من خلال خارطة السكن والإسكان وإصدار الدلائل لتقييم الأضرار واعتماد التدخلات المطلوبة التي تلبي المعايير الإنشائية والبيئية والحفاظ على الطاقة من خلال:



- وضع معايير وأنظمة تراعي فيها العوامل البيئية وتسمح باستثمار الطاقات البديلة والمتجددة والحفاظ على الأراضي الزراعية وإيجاد منظومة بنى تحتية وخدمات عصرية.
- تطوير المناطق الواقعة خارج المدن للحد من الهجرة من الريف إلى المدن عن طريق تأمين فرص العمل وسبل العيش الكريم والمسكن الذي يلبي شروط العمارة الخضراء.
- متابعة تطبيق دليل العمارة الخضراء بفعالية، وتشجيع استخدام التقنيات البيئية الحديثة مثل إنتاج واستخدام مواد البناء الصديقة للبيئة، واستخدام تقنيات العزل الحراري...الخ.

4. تدابير التكيف

تم اقتراح استراتيجية وخطة عمل وطنية للتكيف مع التغيرات المناخية من خلال إعداد البلاغ الوطني الأول حول التغيرات المناخية، تهدف إلى تحسين إدارة الموارد الطبيعية وتعزيز الاستدامة البيئية. وقد حددت خطة العمل هذه تدابير ذات أولوية للتكيف مع تغير المناخ. وبسبب الظروف الحالية، لم يتم تنفيذ أي من هذه الإجراءات والتدابير، إضافة إلى تفاقم التحديات البيئية. لذلك فإن خطة العمل الوطنية للتكيف بحاجة إلى تطوير وتعديل حسب الظروف والإمكانيات الحالية والرؤى المستقبلية.

تهدف الإجراءات التالية إلى تعزيز التكيف للتصدي لتغير المناخ وزيادة القدرة على الصمود إزاء آثاره. علماً بأن تنفيذ هذه الإجراءات سيحتاج إلى تعاون بين كافة القطاعات على المستوى المحلي، إضافة إلى تعاون ودعم دولي وتوفير الموارد المالية لتمكين الجمهورية العربية السورية من حماية النظم الطبيعية وصحة الإنسان.

1.4. إدارة الموارد المائية

تتمثل أولويات التكيف مع ندرة المياه، في الحد من مواطن الضعف وتحقيق استدامة الإنتاج الزراعي، والمحافظة على البيئة. وهذا يتطلب إجراء تغييرات كبيرة في إدارة موارد المياه وسياساتها والبنية التحتية المرتبطة بها. ويمكن لإجراءات التكيف مع ندرة المياه في القطاع الزراعي أن تشمل:

- حماية الموارد المائية (ومنع تلوث الموارد المائية السطحية والجوفية).
- تقليل الفاقد المائية، والحد من تسرب المياه من القنوات، والمحافظة على رطوبة التربة بتحسين محتواها من المواد العضوية.
- رفع كفاءة استخدام مياه الري ودعم مشاريع حصاد المياه، واستخدام طرق الري عالية الكفاءة، وتقديم كميات المياه التي يحتاجها النبات فعلياً، واستخدام الري التكميلي لري المحاصيل المطرية خلال فترات الجفاف.

- تعزيز استخدام الموارد المائية غير التقليدية (مياه الصرف الصحي والصرف الزراعي المعالج ودعم مشاريع محطات معالجة الصرف الصناعي للمنشآت الكبيرة على الأنهار كالفرات والعاصي، ومحطات معالجة نموذجية للقرى، ومحطات معالجة مكانية للتجمعات السكنية الصغيرة وإنتاج مياه صالحة للري).
- تحسين الممارسات الزراعية المتبعة (تغيير مواعيد البذر، وأعماقه، وتحسين تغذية النباتات، واستخدام محاصيل ذات احتياجات مائية منخفضة، أو محاصيل متحملة لظروف الجفاف، أو التنوع في المحاصيل المزروعة، والجمع بين زراعة المحاصيل وتربية الحيوانات الداجنة وتربية الأسماك، واستخدام الزراعة الحافظة، وتوفير خدمات الإرشاد الزراعي والريفي، لكلٍ من الذكور والإناث على حدٍ سواء، وتعزيز الصلات بالأسواق، ..الخ)

2.4. الحفاظ على التنوع الحيوي

أشار التقرير الوطني الخامس لاتفاقية التنوع الحيوي (2016) وجود 7213 نوعاً من الأنواع الموثقة والتي تنتمي لأهم المجموعات الحيوية في الجمهورية العربية السورية. وبالرغم من هذا الغنى في التنوع الحيوي إلا أنه يعاني من ظروف حرجة تتجلى بتدهور واندثار بعض النظم البيئية وخاصة الحراجية منها، وتقلص رقعة انتشار بعض النباتات البرية أو اختفائها، وكذلك انخفاض كثافة بعض الحيوانات البرية أو اختفائها.

وقد استمرت الجمهورية العربية السورية بمتابعة التزاماتها في الاتفاقيات والبروتوكولات الدولية التي وقعت عليها، ومنها اتفاقية التنوع الحيوي والبروتوكولات الهامة ومنها (بروتوكول ناغويا لحماية المصادر الوراثية النباتية والحيوانية والتقااسم العادل والمنصف للمنافع الناشئة عنها في العام 2012 – الانضمام بروتوكول ناغويا كوالالمبور التكميلي لبروتوكول قرطاجنة للسلامة الإحيائية في العام 2012)، كما عملت وتعمل للوصول إلى حماية مكونات التنوع الحيوي والتنمية المستدامة للموارد الطبيعية.

ويمكن لإجراءات التكيف هنا أن تشمل:

- إنشاء مشاتل مؤقتة من أجل إكثار النباتات المهددة بالانقراض.
- إعادة تأهيل المحميات المتضررة وتعميم مبدأ التشاركية في إدارتها.
- إجراء المسوحات وتوثيق مساحات الغابات المتدهورة والأنواع الحيوانية والنباتية المتضررة.
- دعم تحريج الغابات والمحميات الحراجية وزيادة عدد المحميات الطبيعية.
- تحفيز المجتمعات المحلية اقتصادياً وتأمين بدائل محلية لتحسين الوضع الاقتصادي للسكان المحليين، وتشجيع إقامة الصناعات الريفية اليدوية والتقليدية والغذائية المتوسطة والصغيرة في البادية لزيادة فرص العمل ومكافحة الفقر، ودرء استنزاف الموارد الطبيعية.

3.4. مكافحة تدهور الأراضي والتصحر

تعاني الجمهورية العربية السورية من ظاهرة التصحر وتدهور الأراضي وخاصة الزراعية منها، والتي تؤثر سلباً على حياة العديد من السكان وتشكل تهديداً للأمن الغذائي الوطني وجودة الحياة. وإضافةً لما يتم متابعته ضمن إطار اتفاقية التصحر والتخفيف من آثار الجفاف، فإن التدابير المقترحة لمواجهتها تلخص بالآتي:

- تحديد تدهور الأراضي وتحسين ممارسات إدارتها ولاسيما فيما يتعلق بالزراعة والحراجة.
- إعداد برامج وخطط الحد من تدهور التربة وإعادة تأهيلها وإجراء قياسات الانجراف في المناطق المتدهورة من خلال إقامة محطات اختباريه وإعداد خرائط مخاطر تدهور التربة باستخدام تقنيات الاستشعار عن بعد والرصد ونظم المعلومات الجغرافية (GIS)، وتنفيذ المشاريع اللازمة لإعادة تأهيل المناطق المتضررة.
- تطوير الدراسات وطرق تحديد ومكافحة بؤر العواصف الغبارية في المناطق المتضررة أو المهددة بها، من خلال استخدام الأحزمة الخضراء والحواجز ودراسة الأنواع النباتية المناسبة للتخفيف من آثار العواصف الغبارية على المدى الطويل والتي تتلاءم مع ظروف المنطقة.

4.4. خطط الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية

اتخاذ الإجراءات الضرورية لوضع خطط إدارة متكاملة للموارد الطبيعية في المناطق الساحلية وتنفيذها، بحيث تأخذ بعين الاعتبار حماية الموارد الطبيعية الساحلية من خلال دعم البنى التحتية الساحلية مثل الطرق والأبنية والموانئ... إلخ. إضافة إلى بناء قدرات المؤسسات ذات الصلة والتوعية الجماهيرية.

وفي هذا السياق، تؤكد الجمهورية العربية السورية على ضرورة الإنفاذ الفوري لقرارات الأمم المتحدة ذات الصلة، والتي أوجبت على "إسرائيل"، السلطة القائمة بالاحتلال، أن تتحمل المسؤولية عن الكارثة البيئية الذي لحقت بشواطئ الجمهورية العربية السورية من أضرار، خاصة تكاليف إصلاح الضرر البيئي، بما في ذلك إعادة البيئة البحرية إلى سابق حالها، وذلك بفعل الدمار الكبير الناجم عن استهداف الطيران الإسرائيلي في العام 2006 لمحطة الجية اللبنانية لتوليد الكهرباء والذي أدى لانسكاب نفطي غطى شواطئ لبنان وجزء من الشواطئ السورية، وأعاق جهود تحقيق التنمية المستدامة.

5.4. تطوير نظم الإنذار المبكر:

انه لأمر أساسي أن تقوم الدول النامية بتطوير أنظمة الإنذار المبكر لمراقبة موجات الجفاف والأحوال الجوية القاسية، مثل العواصف المطرية والفيضانات وعواصف الغبار، لزيادة قدرة البنية التحتية وتحسين الجاهزية على القدرة على الصمود. وهو ما يتطلب من الدول المتقدمة تقديم الدعم التقني والمالي للولوج إلى الأنظمة

الحاسوبية وتقانات الرصد والاستشعار عن بعد، ومناهج التحليل والبرامج المطبقة عالمياً للتنبؤ عن حالة الجفاف وتقلبات المناخ وحدوث العواصف.

5. الإطار الزمني :



تتضمن هذه الوثيقة الرؤى والسياسات المستقبلية للتصدي لآثار التغير المناخي في الجمهورية العربية السورية، للفترة 2020-2030، ولا سيما بلورة المشاريع بحسب الأولويات الوطنية للتنمية المستدامة. وسيتم تعديل التقديرات والرؤى وفقاً لمستوى التطوير والتقدم والمعلومات المقدمة من القطاعات المختلفة.

6. وسائل التنفيذ



تؤكد الجمهورية العربية السورية على ضرورة مواصلة الجهود المبذولة في سبيل تحقيق أهداف اتفاق باريس، وعلى أهمية التعاون مع الجهات الداعمة لتحقيق الغاية من هذه المساهمات وخاصة في مجال:

- بناء القدرات والخبرات والكفاءات الوطنية بما يخدم تنفيذ هذه المساهمات.
- نشر التوعية وتطوير الوعي المستدام حول التكيف مع التغيرات المناخية وإرساء مفهوم النهج التشاركي، وتعزيز دور المجتمعات المحلية في صياغة وتنفيذ البرامج التنموية.
- تطوير تقنيات أقل إنتاجاً لغازات الاحتباس الحراري ونقل التكنولوجيات البيئية المناسبة في كافة القطاعات، وخاصة في مجالات:
 - توفير في استهلاك المياه وإعادة تدويرها وتجميعها والري والإدارة المستدامة للأغراض الزراعية.
 - تحسين كفاءة إنتاج واستهلاك الطاقة واستدامتها بيئياً.
 - أنظمة الإنذار المبكر للحوادث المناخية القاسية (مثل الفيضانات والعواصف وفترات الجفاف).
 - أنظمة النقل المتطورة التي تتسم بالمرونة والقدرة على تحمل الآثار السلبية للتغير المناخي وفي الوقت نفسه تقليل الانبعاثات الصادرة عن وسائل النقل أو احتجازها.
 - دعم الإدارة المتكاملة للنفايات الصلبة.
- دعم وتطوير البحث العلمي كونه أداة وعملية جوهرية لتعزيز الاستجابات التكنولوجية الجديدة الملائمة لمواجهة تأثير تغير المناخ على كافة الأنشطة والقطاعات الاقتصادية ذات الآثار المباشرة وغير المباشرة على المجتمع.
- حماية الغابات من التعديات ولاسيما الحرائق والقطع وتشجير مساحات جديدة، وإعادة تأهيل المواقع المتدهورة وفق خطط سنوية.

ومن الأهمية بمكان التأكيد على أن تنفيذ هذه المساهمات الوطنية يتطلب التزاماً كاملاً من قبل الدول المتقدمة النمو، خاصة فيما يتعلق بتوفير الدعم المالي الكافي والمتنبأ به في إطار الاتفاقيات البيئية الدولية، بما فيها اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن التغير المناخي، لدعم تنفيذ الدول النامية لخططها الوطنية الهادفة لإنفاذ اتفاق باريس، وضمان استفادة الدول النامية من الصناديق وآليات التمويل الدولية للمساهمة في متابعة تحليل الاحتياجات والفرص لتطوير البرامج الوطنية، وتشجيع الاستثمار في المشاريع التي تساهم في التخفيف والتكيف.