



Research Paper

The Study of China's Approach to Climate Change (2009 to 2023)

Elham Rasooli Saniabadi¹ , Zahra Alivandi² 

¹ Associate Professor, Faculty of Law and Political Science, Yazd University, Yazd, Iran. Email: Rasooli@yazd.ac.ir

² Master of International Relations, Yazd University, Yazd, Iran. Email: Zahra41376@gmail.com



10.22080/JPIR.2023.25702.1335

Received:

July 7, 2023

Accepted:

September 8, 2023

Available online:

February 10, 2024

Keywords:

Environmental security, China, Climate Change, Green Development.

Abstract

Climate change is one of the most important issues raised in the contemporary international agenda. This phenomenon specifically refers to the changes created in the environment by mainly human activities, which are associated with threats such as the increase in the level of carbon dioxide at the global level. In the meantime, the policies adopted by the great powers are more important in the overall process of dealing with climate change. So the main question of this research is that, as one of the most important major powers of the international system, especially in the economic and industrial field, what has been China's approach to climate change during the leadership of Xi Jinping during the leadership of Xi Jinping? In order to answer this question, this research uses a qualitative method to examine the most important actions and policies of the Chinese state at the two levels of speech acts and practical actions in both internal and external dimensions in facing climate change. The findings of the research show that China's leadership has paid much attention to this phenomenon at the level of speech acts and considers climate change as a security issue, and at the level of practical measures, it has tried to play the role of a responsible power in this area. The direction that can be understood in the general framework of this country's strategy in the international system.

*Corresponding Author: Elham Rasooli Saniabadi

Address: Yazd University, Yazd, Iran

Email: Rasooli@yazd.ac.ir

Tel: 09125942937

علمی

بررسی چگونگی مواجهه چین با پدیده تغییرات اقلیمی (۲۰۰۹ تا ۲۰۲۳)

الهام رسولی ثانی آبادی*^۱ ID، زهرعالی وندی^۲ ID

^۱ دانشیار روابط بین الملل دانشکده حقوق و علوم سیاسی دانشگاه یزد، ایمیل: Rasooli@yazd.ac.ir
^۲ فارغ التحصیل کارشناسی ارشد روابط بین الملل دانشگاه یزد، ایمیل: Zahra41376@gmail.com



10.22080/JPIR.2023.25702.1335

چکیده

تغییرات اقلیمی یکی از مهم‌ترین موضوعات مطرح شده در دستور کار بین‌المللی معاصر به شمار می‌رود. این پدیده به طور خاص به تغییرات ایجادشده در محیط به وسیله فعالیت‌های عمدتاً انسانی اشاره دارد که با تهدیداتی از جمله افزایش سطح دی اکسید کربن در سطح جهانی همراه است. در این بین، سیاست‌های اتخاذی از سوی قدرت‌های بزرگ که نقش بیشتری در تغییرات اقلیمی و آلودگی ناشی از آن دارند، در فرآیند کلی مقابله با این تغییرات، دارای اهمیت بیشتری است. در همین راستا سؤال اصلی این پژوهش آن است که کشور چین به عنوان یکی از مهم‌ترین قدرت‌های بزرگ نظام بین‌الملل، به‌ویژه در حوزه اقتصادی و صنعتی، در دوران رهبری شی جی پینگ، چگونه با پدیده تغییرات اقلیمی مواجهه کرده است؟ برای پاسخ به این پرسش این پژوهش با استفاده از روش کیفی و گردآوری اطلاعات از طریق تکیه بر اسناد دست اول و اسناد دست دوم به بررسی مهم‌ترین اقدامات و سیاست‌های دولت شی جی پینگ در دو سطح کنش‌های گفتاری و اقدامات عملی در دو بعد داخلی و بیرونی در مواجهه با تغییرات اقلیمی می‌پردازد. چهارچوب مفهومی مورد استفاده در این پژوهش «تغییرات اقلیمی و امنیت محیط زیستی» است. در همین رابطه یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد رهبری چین به موازات توجه بسیاری که در سطح کنش‌های گفتاری به این پدیده داشته است و تغییرات اقلیمی را مسأله‌ای امنیتی در نظر می‌گیرد، در سطح اقدامات عملی نیز در صدد ایفای نقش یک «قدرت مسؤول» در این حوزه بوده است، جهت‌گیری که در چهارچوب کلی‌تر استراتژی این کشور در نظام بین‌الملل به عنوان یک قدرت «تجدیدنظرطلب مصلح»، قابل فهم است.

تاریخ دریافت:

۱۶ تیر ۱۴۰۲

تاریخ پذیرش:

۱۷ شهریور ۱۴۰۲

تاریخ انتشار:

۲۱ بهمن ۱۴۰۲

کلیدواژه‌ها:

امنیت محیط زیستی؛ چین؛ تغییرات اقلیمی؛ توسعه سبز.

* نویسنده مسئول: الهام رسولی ثانی آبادی

آدرس: دانشگاه یزد

ایمیل: rasooli@yazd.ac.ir

تلفن: ۰۹۱۲۵۹۴۲۹۳۷

۱ مقدمه

آمریکا در زمینه تغییرات آب و هوایی است (رسولی ثانی آبادی و دهقان، ۱۴۰۰). در همین راستا دولت بایدن اعتقاد به تعامل نزدیک با چین و اتخاذ سیاست‌های هماهنگ نیز داشته است که می‌توان به سفر جان کری نماینده آب و هوا بایدن به شانگهای در آوریل ۲۰۲۱ به شانگهای اشاره کرد که به موجب این سفر هر دو کشور توافق کردند که بر اساس توافق‌نامه پاریس تعهدات بیشتری انجام دهند.

با این مقدمه سؤال اصلی این پژوهش آن است که کشور چین به عنوان یکی از مهم‌ترین قدرت‌های بزرگ نظام بین‌الملل به‌ویژه در حوزه اقتصادی و صنعتی، در دوران رهبری شی جی پینگ چگونه با پدیده تغییرات اقلیمی مواجهه کرده است؟ برای پاسخ به این پرسش این پژوهش با استفاده از روش کیفی و گردآوری اطلاعات از طریق تکیه بر اسناد دست اول و اسناد دست دوم به بررسی مهم‌ترین اقدامات و سیاست‌های دولت شی جی پینگ در دو سطح کنش‌های گفتاری و اقدامات عملی در دو بعد داخلی و بیرونی در مواجهه با تغییرات اقلیمی می‌پردازد.

۲ چهارچوب مفهومی: تغییرات اقلیمی^۱ و امنیت محیط زیستی^۲

برای روشن‌تر شدن بحث لازم است تا در قسمت تعاریف و مفاهیم با دو مفهوم کلیدی پژوهش حاضر یعنی مفهوم تغییرات اقلیمی و شاخص‌های مرتبط با آن و همچنین مفهوم امنیت محیط زیستی آشنا شویم.

۲.۱ مفهوم تغییرات اقلیمی و شاخص‌های مرتبط با آن

اصطلاح تغییر اقلیم، اغلب به‌طور خاص به تغییرات اقلیمی انسانی اطلاق می‌گردد. تغییرات آب و هوایی

در سالیان اخیر تغییرات آب‌وهوایی به عنوان یکی از مسائل مشترک بشریت از زوایای مختلفی بررسی شده است. با توجه به ماهیت و روند رو به رشد تغییرات آب‌وهوایی که ناشی از فعالیت‌هایی با منشأ انسانی‌اند و عدم امکان کنترل واقعه مذکور به صورت محلی، نیاز برای تلاش جمعی توسط کلیه دولت‌های جهان در قرن بیستم به وضوح احساس شد. با توجه به اهمیت موضوع و ملازمه آن با توسعه اقتصادی دولت‌ها و ضرورت فقرزدایی از سوی دیگر، دولت‌ها اقدام به تصویب انواع مختلفی از اسناد بین‌المللی با ضمانت اجراهای متفاوت در جهت کنترل تغییرات آب‌وهوایی و آثار زیان‌بار ناشی از آن کردند. این اقدامات هم‌سو با دیگر اهداف تعیین‌شده اغلب به منظور تغییر الگوی مصرف انرژی از انرژی‌های فسیلی به منابع تجدیدپذیر و کاهش انتشار گازهای گل‌خانه‌ای صورت پذیرفته‌اند (بیران، ۱۳۸۶).

در کنار تلاش‌های جمعی دولت‌ها در قالب سازمان‌ها و نهادهای بین‌المللی و همچنین پیوستن به کنوانسیون‌های مرتبط با تغییرات اقلیمی، اقدامات و سیاست‌های درونی آن‌ها نیز در این حوزه بسیار حائز اهمیت است. به‌ویژه قدرت‌های صنعتی و اقتصادی بزرگ که سهم بیشتری در میزان آلاینده‌های جهانی داشته و دارند. در همین رابطه می‌توان این‌گونه بیان کرد که سیاست‌ها و اقدامات هر یک از این کشورها نیز با توجه به دیدگاه رهبران تصمیم‌گیرنده آن‌ها در دوره‌های زمانی مختلف، متفاوت می‌باشد. به عنوان مثال درحالی‌که از نظر دونالد ترامپ، تعهدات رژیم‌های آب و هوایی بین‌المللی برای آمریکا در دسرها آفرین بوده و موجب ایجاد مانعی بر پیشرفت اقتصادی این کشور است (استراتژی خروج از پیمان‌های مربوطه)، رئیس جمهور، جو بایدن، متعهد به کاهش انتشار گازهای گل‌خانه‌ای در ایالات متحده و بازگرداندن رهبری

² Environmental security

¹ Climate Changes

و گاز نیز منابع اصلی انتشار متان هستند. مطابق با گزارش سازمان ملل میانگین دمای سطح زمین اکنون حدود ۱٫۱ درجه سانتیگراد گرم‌تر از اواخر دهه ۱۸۰۰ (قبل از انقلاب صنعتی) و گرم‌تر از هر زمان دیگری در ۱۰۰۰۰۰ سال گذشته است. در همین رابطه دهه گذشته (۲۰۲۰-۲۰۱۱) گرم‌ترین دهه ثبت شده در طول تاریخ تاکنون به شمار رفته است (What Is Climate Change?, 2023).

در همین راستا پیامدهای تغییرات آب و هوایی در حال حاضر شامل خشک‌سالی‌های شدید، کمبود آب، آتش سوزی‌های شدید، افزایش سطح آب دریاها، سیل، ذوب شدن یخ‌های قطبی، طوفان‌های فاجعه‌بار و کاهش تنوع زیستی است (McKibbin and Wilcoxon, 2002: 107).

۲٫۲ بررسی مفهوم امنیت زیست-محیطی

مباحث زیست‌محیطی در نیمه دوم قرن بیستم سیر رشد و تکامل تئوریک خود را گذراند و در اواخر این قرن وارد فرآیندهای عملی جوامع غربی در قالب حوزه‌های سیاسی و سیاست‌گذاری شد. هرچند ورود این مباحث به حوزه مباحث امنیتی اندکی با تأخیر انجام گرفت و با ظهور مکتب انتقادی و طرح مسائل امنیت زیست‌محیطی از سوی اندیشمندان این مکتب همراه شد. در همین راستا مطابق با گزارش توسعه سازمان ملل در سال ۱۹۹۴ امنیت محیط زیستی ایمنی از بلایای طبیعی و ایمنی در برابر کمبود منابع ناشی از تخریب محیط زیست تعریف شد (Human Development Report, 1994). در تعریف دیگر امنیت زیست‌محیطی را می‌توان به عنوان برآیند مطالعات امنیت انسانی و تهدیدات زیست‌محیطی ناظر بر حفاظت افراد در برابر تهدیدها و نابسامانی‌های کوتاه‌مدت و یا بلندمدت با خاستگاه طبیعی یا انسانی دانست که به فرسایش محیط زیست می‌انجامد (کاویانی‌راد، ۱۳۹۰: ۹۹).

به موازات اهمیت یافتن مسأله امنیت محیط زیستی در کنار جدی شدن پدیده تغییرات اقلیمی،

انسانی ناشی از فعالیت انسان است؛ درحالی‌که تغییر در آب و هوا ممکن است به عنوان بخشی از فرآیندهای طبیعی زمین ایجاد گردد. از این روی اصطلاح تغییر اقلیم، مترادف با گرم شدن کره زمین ناشی از فعالیت انسان است. این اصطلاح، توسط سازمان جهانی هواشناسی در ۱۹۶۶ پیشنهاد شد تا همه اشکال تنوع آب و هوایی را در مقیاس‌های زمانی بیش از ۱۰ سال، بدون در نظر گرفتن علت آن‌ها، دربرگیرد. بنابراین تغییرات اقلیمی می‌تواند شامل تغییرات غیرعادی بلندمدت و غیر قابل بازگشت در اقلیم درون اتمسفر زمین و پیامدهای ناشی از آن در قسمت‌های مختلف کره زمین می‌باشد (Javadinejad, 2020: 1716).

به طور کل تغییرات اقلیمی به نوسان در اقلیم جهانی زمین یا در اقلیم‌های منطقه‌ای در طول زمان اشاره می‌کند. این تغییرات ممکن است از فرآیندهای درونی زمین، یا نیروهای خارج از آن (مثلاً نوسانات در شدت نور خورشید)، یا در زمان‌های اخیر در اثر فعالیت‌های مربوط به تغییرات اقلیمی دست بشر حاصل شده باشد (Watson, 2002: 55).

در تعریف سازمان ملل تغییرات اقلیمی به تغییرات طولانی مدت دما و الگوهای آب و هوایی اشاره دارد. چنین تغییراتی به دلیل تغییرات در فعالیت خورشید یا فوران‌های آتشفشانی بزرگ می‌تواند طبیعی باشد؛ اما از دهه ۱۸۰۰، فعالیت‌های انسانی محرک اصلی تغییرات آب و هوایی بوده است که عمدتاً به دلیل سوزاندن سوخت‌های فسیلی مانند زغال سنگ، نفت و گاز بوده است. در همین رابطه سوزاندن سوخت‌های فسیلی باعث انتشار گازهای گل‌خانه‌ای می‌شود که مانند پتویی پیچیده به دور زمین عمل کرده، گرمای خورشید را به دام می‌اندازد و دما را افزایش می‌دهد. در تعریف سازمان ملل، گازهای گل‌خانه‌ای اصلی که باعث تغییرات آب و هوایی می‌شوند عبارت‌اند از: دی اکسیدکربن و متان که از استفاده از بنزین و یا زغال سنگ ناشی می‌شوند. پاک‌سازی زمین و قطع جنگل‌ها نیز می‌تواند دی اکسید کربن را آزاد کند. کشاورزی، نفت

۳ چین و نظم سیاسی و اقتصادی بین الملل

حکومت در چین از دو جریان اصلی حزب حاکم کمونیست و دولت تشکیل شده است. چین دارای یک نظام ایدئولوژیک کمونیستی است که ساختار سیاسی آن اقتدارگراست. سطح مشارکت مدنی در آن پایین است. اما برنامه ریزی مرکزی و منابع مالی کافی منجر به توسعه اقتصادی این کشور شده است. اگر بخواهیم نوع نظام سیاسی چین را مورد توجه قرار دهیم، گفته می‌شود که چین دارای یک نظام اقتدارگرای متمرکز بر توسعه اقتصادی است.

یکی از مهم‌ترین اهداف سیاست‌گذاران چینی به‌ویژه از بعد از روی کار آمدن دنگ شیائوپینگ، دستیابی به جایگاه قدرت بزرگ جهانی بوده است، جایگاهی که متناسب با شأن و منزلت تاریخی چین همراه است. در همین رابطه رهبری موفق چین با اتخاذ تدابیر اقتصادی توسعه‌گرا توانسته است، کشورش را از جایگاه ویژه‌ای در سطح نظام بین‌الملل برخوردار نماید. نسل پنجم به رهبری شی جین پینگ معتقدند که چین نباید در مرزهای خودش محدود بماند. شی جین پینگ با تأکید بر توسعه هماهنگ داخلی، ملی‌گرایی اقتصادی، حضور در بازارهای جهانی و بسط نفوذ جهانی توانسته است ضمن تثبیت جایگاه رهبری حزب کمونیست، استقلال سیاسی و اقتصادی این کشور را حفظ کرده و به عنوان یک قدرت بزرگ نیز ظهور کند (Rasooli Saniabadi, 2022: 215).

در دوره ریاست شی «نظم‌سازی موازی» به عنوان راهبرد این کشور اعمال شده است. به طوری که چین خود را در رقابت و نه در تعارض با نظم نهادینه شده غربی تعریف می‌کند. در این دوره چین دیپلماسی بی‌سروصدای به کار گرفته شده در دوره اصلاحات را کنار گذاشته و نوعی سیاست خارجی

دولت‌ها و نهادهای بین‌المللی به طور فزاینده‌ای بر وجود رابطه پیچیده بین تغییرات اقلیمی و قواعد حقوق بشر نیز اذعان داشته‌اند. در همین رابطه نهادهای بین‌المللی حقوق بشری (از جمله شورای حقوق بشر سازمان ملل متحد و دفتر کمیساریای عالی حقوق بشر) به تدریج، توجه و منابع خود را به تغییرات اقلیمی اختصاص داده‌اند. به عنوان نمونه در بازه زمانی سال‌های ۲۰۰۸ تا ۲۰۲۱، شورای حقوق بشر سازمان ملل متحد یازده قطع‌نامه در مورد حقوق بشر و تغییرات اقلیمی تصویب کرده است؛ درحالی‌که گزارشگر ویژه سازمان ملل در امور حقوق بشر و محیط‌زیست نیز دو گزارش اختصاصی در مورد همین موضوع در سال‌های ۲۰۱۶ و ۲۰۱۹ منتشر کرده است (Savaresi, 2021).

از سوی دیگر حجم کنوانسیون‌های مرتبط با تغییرات اقلیمی در نهادهای تخصصی سازمان ملل نیز خود گویای اهمیت بیش از پیش این مسأله داشته است. مهم‌ترین این کنوانسیون‌ها عبارت‌اند از: کنوانسیون وین برای حفاظت از لایه ازن^۱ در سال ۱۹۸۵، پروتکل مونترال^۲ در سال ۱۹۸۷، پیمان کیوتو^۳ در سال ۱۹۹۷ و توافق‌نامه پاریس در ۱۲ دسامبر ۲۰۱۵.

در ادامه پژوهش به بررسی نحوه مواجهه چین به عنوان یکی از قدرت‌های بزرگ نظام بین‌الملل و دومین اقتصاد بزرگ جهان در ارتباط با تغییرات اقلیمی خواهیم پرداخت. برای درک کامل‌تر نحوه مواجهه این کشور ابتدا بایستی نگاه و رویکرد چین را به نظم سیاسی و اقتصادی بین‌الملل مورد توجه قرار دهیم؛ چراکه اقدامات این کشور در مواجهه با پدیده تغییرات اقلیمی در قالب کلی‌تر نگاه چین به نظم بین‌الملل معنا پیدا می‌کند.

³ Kyoto Protocol

⁴ The Paris Agreement

¹ Vienna Convention for the Protection of the Ozone Layer

² Montreal Protocol

عرصه بین‌المللی است، نقشی که شاید بتوان به آن لقب یک دولت «تجدیدنظرطلب مصلح» داد. به لحاظ نظری این گونه از دولت‌ها دارای سیاست خارجی تجدیدنظرطلبانه همگرایانه‌ای^۲ هستند که در آن دولت تجدیدنظرطلب به دلیل پیوستگی با نظم موجود و منتفع شدن از منابع درون نظام، مخالفت تغییرهای اساسی بوده و موافق اصلاحات تدریجی است، بنابراین در این نوع از تجدیدنظرطلبی تغییرات به صورت تدریجی و قاعده‌مند دنبال می‌شود (Goddard, 2018: 764).

در همین زمینه دولت چین طی چند سال گذشته از روند چندجانبه رسیدگی به تغییرات آب و هوایی قاطعانه پشتیبانی کرده، فعالانه تعهدات بین‌المللی را مطابق با گام‌های توسعه خود و شرایط ملی پذیرفته و به طور سازنده‌ای در حاکمیت جهانی آب و هوا شرکت کرده است که مورد توجه جامعه جهانی قرار گرفته است. در داخل نیز دولت چین با اتخاذ و اجرای تدابیر فراوان در ساختار صنعت، اقتصاد و محیط زیست تلاش خود را در پیشرفت سبز و کم کربن تسریع می‌بخشد. چین بسیاری از ظرفیت‌های انرژی فسیلی خود را به انرژی برق و به‌ویژه برق خورشیدی و بادی تبدیل کرده و در ساخت و اجرای انواع چنین پروژه‌هایی به یکی از کشورهای پیشرو در جهان تبدیل شده و تجربیات و فناوری خود را در اختیار کشورهای دیگری قرار داده است که از جمله آن‌ها می‌توان به نیروگاه برق خورشیدی ابوظبی در امارات متحده عربی و راه آهن یاجی به عنوان اولین راه آهن برون مرزی برقی آفریقا اشاره کرد (والنری، ۱۳۹۹).

۴ بررسی چگونگی مواجهه چین با پدیده تغییرات اقلیمی

در این مبحث ابتدا به سهم چین در میزان آلاینده‌ی جهانی خواهیم پرداخت و سپس کنش‌های عملی و گفتاری رهبری چین را در مواجهه با پدیده تغییرات

فعال، ابتکارگرا و نهادساز را در پیش گرفته است. ابتکارات و راهبردهای چین در دوره ریاست شی جین پینگ از جمله «بانک بریکس»، «بانک سرمایه‌گذاری زیرساخت آسیایی» و «ابتکار طرح یک کمربند، یک راه»^۱ در تاریخ مدرن این کشور بی‌سابقه است (شریعتی نیا و مسعودی، ۱۳۹۸: ۲۷).

توسعه اقتصادی، اولویت نخست حکومت چین است. رشد اقتصادی، افزایش شهرنشینی و صنعتی شدن، چین را به دومین اقتصاد بزرگ جهان تبدیل کرده است. بر اساس گزارش بانک جهانی از زمانی که چین در سال ۱۹۷۸ بر اثر سیاست‌های درهای باز دنگ شیائوپینگ به اصلاحات اقتصادی اقدام کرد، رشد تولید ناخالص داخلی برای این کشور به طور متوسط بیش از ۹ درصد در سال بوده است. این در حالی است که رشد بالای چین در اثر سرمایه‌گذاری، تولید کم هزینه و صادرات تا حد زیادی دچار محدودیت و به عدم تعادل اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی منجر شده است. بنابراین چین احتیاج دارد تا یک مسیر رشد اقتصادی با کیفیت بالا و سازگار با محیط زیست را دنبال کند. مطابق با گزارش بانک جهانی مشکلات زیست‌محیطی جهانی بدون مشارکت چین قطعاً قابل حل نیست. طبق پیش‌بینی‌های این گزارش انتظار می‌رود به دنبال بازگشایی سریع چین پس از شیوع کووید-۱۹ در اواخر سال ۲۰۲۲، رشد تولید ناخالص داخلی این کشور از ۳ درصد در سال ۲۰۲۲ به ۵٫۱ درصد در سال ۲۰۲۳ بازگردد (China Overview: Development news, research, data, 2023).

در حال حاضر نیز چین تحت رهبری شی جین پینگ و متأثر از سیاست‌های وی از سال ۲۰۱۲ تاکنون که مهم‌ترینش طرح «رویای چینی» است، در تلاش است تا با رویکردی جدید، به سمت افق‌های بالاتر در این مسیر قدم برداشته و روایت‌های مطلوبی از چین در فضای مجازی جهانی ارائه نماید. وی همچنین به عنوان رئیس‌جمهور چین همواره اعلام کرده که به دنبال ایفای نقش فعالانه‌ای در

² Integrated Revisionist

¹ One Belt- One Road Initiative

انرژی، صنعت، حمل و نقل و ... را پیشنهاد می‌کند که چین را قادر می‌سازد تا تعهدات ملی خود را برای رسیدن به اوج انتشار کربن قبل از سال ۲۰۳۰ و دستیابی به بی‌طرفی کربن تا سال ۲۰۶۰ محقق سازد. این گزارش فوریت اقدامات چین را به دلیل انتشار گسترده گازهای گل‌خانه‌ای، جمعیت زیاد و زیرساخت‌های گسترده اقتصادی این کشور که در معرض خطرات آب و هوایی قرار دارند، در تلاش‌های جهانی برای مبارزه با تغییرات آب و هوایی برجسته می‌سازد. مطابق با این گزارش بدون انتقال موفقیت‌آمیز چین به اقتصاد کم کربن، دستیابی به اهداف جهانی آب و هوا غیرممکن خواهد بود (Country Climate and Development Report for China, 2022).

در نمودار زیر میزان انتشار دی اکسید کربن در کشور چین در سال‌های ۱۹۶۰ تا ۲۰۲۰ ارائه شده است:

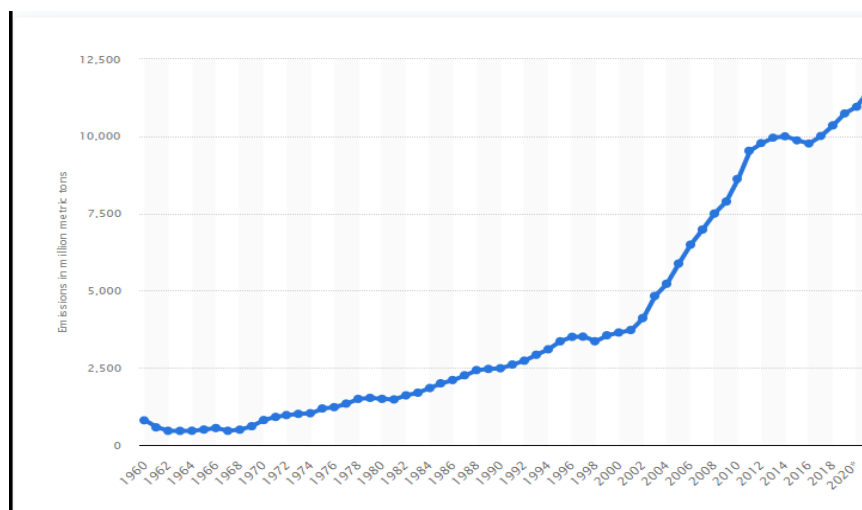
اقلیمی در دو سطح درونی و بیرونی مورد بررسی قرار خواهیم داد.

۴٫۱ چین و سهم آن در آلاینده‌های جهانی

چین بزرگ‌ترین تولیدکننده گازهای گل‌خانه‌ای جهان است که بیش از یک چهارم گازهای گل‌خانه‌ای سالانه جهان را تولید می‌کند. در این میان آلودگی هوا و آلودگی خاک به عنوان مهم‌ترین نتیجه این پدیده در سطح درونی است که تهدیدی برای سلامت و معیشت مردم چین به شمار می‌رود. اگرچه میزان انتشار کربن چین به ازای هر نفر، حدوداً نصف انتشار کربن در آمریکا است، اما جمعیت زیاد و ۱/۴ میلیاردی چین و همچنین رشد اقتصادی این کشور، باعث شده از نظر کل میزان انتشار کربن، جلوتر از همه کشورهای جهان قرار بگیرد (Maizland, 2021: 10).

در همین زمینه گزارش آب و هوا و توسعه بانک جهانی^۱ برای چین تغییرات اساسی در حوزه‌های

نمودار ۱. میزان انتشار کربن توسط چین در سال‌های ۱۹۶۰-۲۰۲۰



Source: <https://www.statista.com/statistics/239093>

¹ Country Climate and Development Report (CCDR)

در جدول زیر نیز داده‌های اطلس جهانی در ارتباط با میزان انتشار دی اکسید کربن مشخص می‌کند که چین در این رده‌بندی در رتبه اول جهان قرار دارد.

جدول ۱. کشورهای با بیشترین میزان انتشار کربن در سال ۲۰۱۷

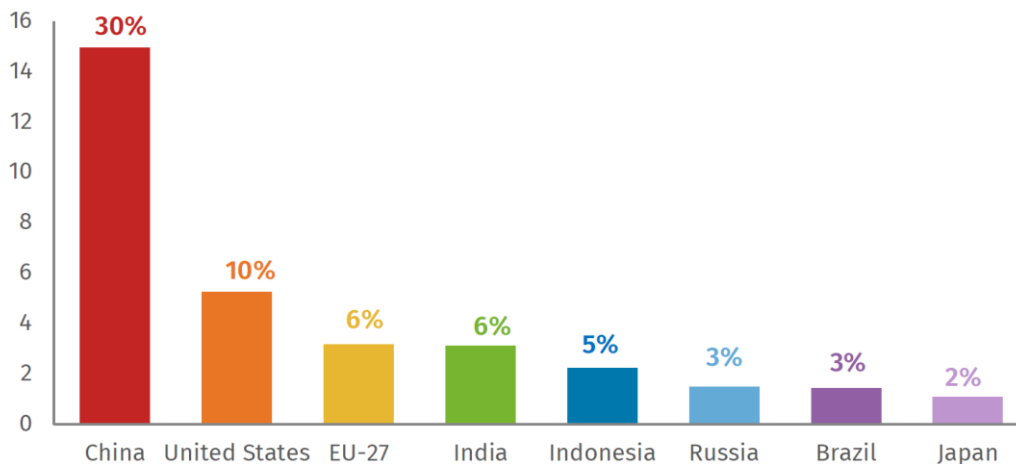
Rank	Country	Emissions in 2017 (MtCO ₂)	% of Global Emissions
#1	China	9,839	27.2%
#2	United States	5,269	14.6%
#3	India	2,467	6.8%
#4	Russia	1,693	4.7%
#5	Japan	1,205	3.3%
#6	Germany	799	2.2%
#7	Iran	672	1.9%
#8	Saudi Arabia	635	1.8%
#9	South Korea	616	1.7%
#10	Canada	573	1.6%
#11	Mexico	490	1.4%
#12	Indonesia	487	1.3%
#13	Brazil	476	1.3%
#14	South Africa	456	1.3%
#15	Turkey	448	1.2%
	Top 15	26,125	72.2%
	Rest of World	10,028	27.7%

Source: <https://www.cfr.org/backgrounder/china-climate-change-policies-environmental-degradation>

نمودار ۲. بیشترین میزان انتشار کربن در جهان به ترتیب کشورها در سال ۲۰۲۰

2020 net GHG emissions from the world's largest emitters

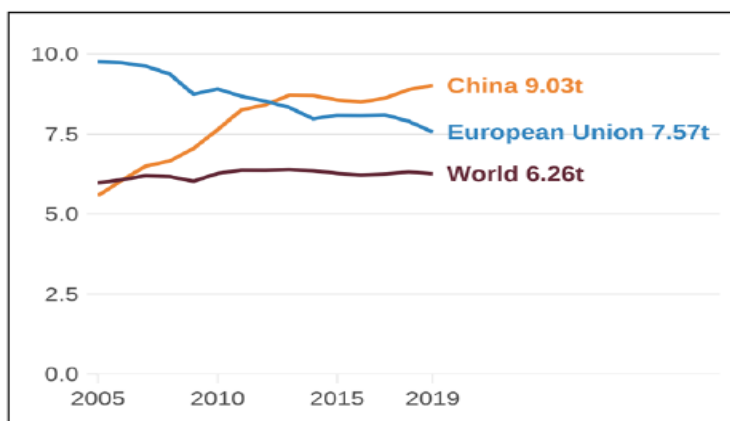
Billion metric tons of CO₂e (including LULUCF) and share of global total (%)



Source: <https://rhg.com/research/preliminary-2020-global-greenhouse->

در همین راستا انتشار سرانه ۹ تنی گاز CO₂ چین در سال ۲۰۱۹ بسیار بالاتر از سطح اتحادیه اروپا و بسیار بالاتر از میانگین جهانی بوده است.

نمودار ۳. میزان انتشار سرانه گاز CO2 چین در فاصله زمانی ۲۰۰۵-۲۰۱۹



Change in per capita emissions from 2005 to 2019

Source:

[https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2022/738186/EPRS_BRI\(2022\)738186](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2022/738186/EPRS_BRI(2022)738186)

مهم‌ترین اقدامات داخلی چین در این حوزه را عبارت دانست از:

تصمیم برای کاهش استفاده از زغال سنگ: زغال سنگ سال‌ها منبع اصلی تأمین انرژی چین بوده است. اما به گفته رهبری چین، این کشور از سال ۲۰۲۶ استفاده از زغال سنگ را به تدریج کاهش خواهد داد و پروژه‌هایی را که سوخت آن‌ها با زغال سنگ است، اجرایی نخواهد کرد (He, 2010). همان گونه که در شکل زیر مشاهده می‌شود، علیرغم تلاش و تصمیم رهبران چین برای کاهش استفاده از زغال سنگ، همچنان این سوخت فسیلی بخش بزرگی از منبع انرژی چین را به نسب سایر سوخت‌هایی چون روغن، گاز و یا انرژی‌های تجدیدپذیر تشکیل می‌دهد.

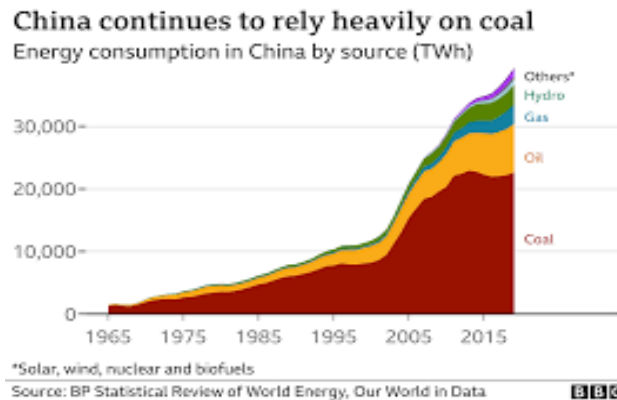
۴،۲ بررسی اقدامات داخلی چین در ارتباط با تغییرات اقلیمی

دولت‌های مرکزی و محلی چین مدت‌هاست که راهبردهای توسعه انرژی را پیگیری و ارزیابی می‌کنند و نتایج برجسته‌ای به‌ویژه در استفاده از فناوری‌های سبز، ساخت گسترده کارخانه‌های سبز، ترابری سبز و سایر زیرساخت‌ها و سرمایه‌گذاری‌های جدی در پروژه‌های مربوط به انرژی‌های تجدیدپذیر، به دست آورده‌اند. چین در حال حاضر حدود ۵۴ میلیون «شغل سبز»^۱ در انرژی‌های تجدیدپذیر دارد (Country Climate and Development Report for China, 2022). در همین رابطه در سال ۲۰۲۰، شی جین پینگ رئیس‌جمهور چین اعلام کرد کشورش قصد دارد تا قبل از سال ۲۰۶۰ انتشار کربن را به صفر برساند^۲. در همین رابطه می‌توان

² To reach net-zero emissions by 2060

¹ Green Jobs

نمودار ۴. میزان اتکای چین بر انرژی ذغال سنگ



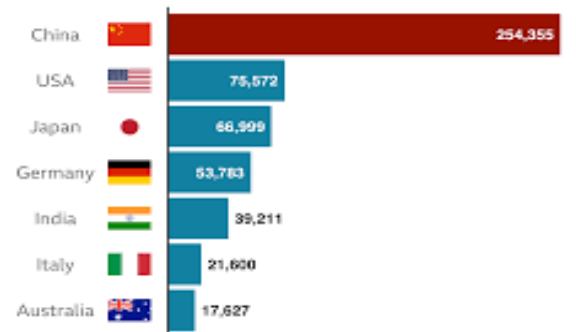
چین بزرگ‌ترین تولیدکننده و صادرکننده صفحات خورشیدی به تمام نقاط جهان از جمله کشورهای اروپایی است. براساس داده‌های سازمان صنعت صفحات خورشیدی چین، این کشور کامل‌ترین زنجیره صنعتی جهان از مواد سیلیکونی، قالب‌های سیلیکونی، باتری‌های سلولی و بخش‌های مربوط به فضاپیما را در کنار مبدل‌ها برای تولیدات صفحات خورشیدی را شکل داده است و صنعت صفحات خورشیدی آن با حدود ۷۰ درصد تولیدات در جهان پیش‌تاز است. در واقع چین در زمینه صفحات خورشیدی در رتبه نخست برای ۱۶ سال متوالی در سال ۲۰۲۲ قرار گرفته است (Alkon and Wang, 2018: 526) بعد از این کشور همان گونه که در نمودار زیر مشخص است، کشور آمریکا با فاصله بسیار زیادی قرار دارد.

تولید فناوری‌های سبز: محققان دانشگاه شینگهوا می‌گویند تا سال ۲۰۵۰ می‌توان ۹۰ درصد انرژی چین را از انرژی هسته‌ای و انرژی‌های تجدیدپذیر تأمین کرد. در حرکت به سوی این هدف، پیش‌تازی چین در تولید تکنولوژی‌های سبز مثل پنل‌های خورشیدی در مقیاس زیاد، کمک بزرگی خواهد بود. چین در ابتدا تکنولوژی‌های سبز را به عنوان ابزاری برای مقابله با آلودگی هوا که معضل جدی شهرهای بزرگ این کشور است، به کار گرفت. اما دولت معتقد است این حوزه پتانسیل‌های اقتصادی بسیار زیادی دارد و علاوه بر کاهش وابستگی چین به نفت و گاز، برای میلیون‌ها چینی شغل و درآمد ایجاد می‌کند. بر این اساس، چین پیش‌تاز تحول مصرف انرژی در جهان شده و بیش از هر کشور دیگری انرژی خورشیدی تولید می‌کند. در همین راستا بایستی بیان کرد که

نمودار ۴. پیشتازی چین در زمینه تولید نیروی خورشیدی در جهان

China leads the world in solar power

Total capacity 2020 (Megawatts)



Source: International Renewable Energy Agency, 2021



توسعه انسانی، در راستای منافع مشترک همه مردم است. چین همچنین از جامعه هماهنگی بین بشریت و طبیعت حمایت می‌کند. مردم چین همیشه برای این ایده ارزش قائل بوده‌اند که انسان جزء لاینفک طبیعت است و باید از قوانین طبیعت پیروی کند. تمدن صنعتی که ثروت مادی انبوهی را به وجود آورده است، تنش‌های فزاینده در رابطه بین انسان و طبیعت را نیز آشکار کرده است. در باور چینی‌ها طبیعت، انسان‌ها را تغذیه کرده است و وظیفه انسان‌ها آن است که با طبیعت به عنوان ریشه خود رفتار کنند، به او احترام بگذارند، از او محافظت و از قوانینش پیروی کنند. بنابراین چین از طریق احساس مسؤولیت در قبال تمدن بشری، تمام تلاش خود را برای مبارزه با تغییرات اقلیمی، ایجاد یک جامعه هماهنگی بین بشریت و طبیعت، و کمک به ایجاد یک رابطه جدید که در آن بشریت و طبیعت می‌توانند در هماهنگی زندگی و پیشرفت کنند، انجام می‌دهد (Responding to Climate Change: China's Policies and Actions, 2021).

تلاش برای خنثی‌سازی کربن: دست‌یابی به «خنثی‌سازی کربن» و یا «کربن صفر» یکی از استراتژی‌های اصلی چین است که ناشی تعهدی جدی این کشور برای ساختن یک جامعه جهانی با آینده مشترک است. در همین راستا چین این

چین از نظر درصد فروش خودروهای برقی، رتبه هفتم دنیا را دارد. اما با توجه به وسعتش، بیش از هر کشور دیگری خودروی برقی می‌سازد و می‌خرد. در حال حاضر، از هر ۲۰ خودروی خریداری شده در چین، تقریباً یک خودرو برقی است. مقامات چینی و نمایندگان صنعت خودرو در این کشور، پیش‌بینی می‌کنند تا سال ۲۰۳۵ تقریباً همه وسایل نقلیه جدید در چین، کاملاً برقی یا هیبریدی خواهند بود. همچنین چینی‌ها می‌خواهند تا ۲۰۲۵ باتری‌هایی تولید کنند که دو برابر دیگر باتری‌ها ظرفیت خواهند داشت. همه این‌ها و تعهد به انتشار صفر کربن، به این معنا نیست که چین انتشار کربن را متوقف خواهد کرد؛ بلکه یعنی تا جایی که ممکن است این فرآیند را کاهش خواهد داد و سپس با به‌کارگیری ترکیبی از رویکردها، به جذب و جداسازی کربن روی خواهد آورد (والنری، ۱۳۹۹: ۶).

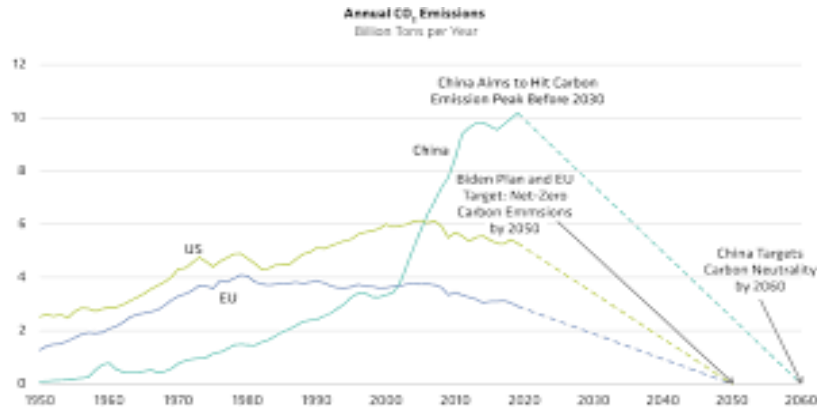
تأکید چین بر جامعه جهانی با آینده مشترک:

چین از تلاش مشترک برای ایجاد یک جامعه جهانی با آینده مشترک حمایت می‌کند. از نظر شی جین پینگ، انسان‌ها در مواجهه با چالش‌های ناشی از تغییرات آب و هوایی جهانی، آیند، مشترکی دارند و هیچ کشوری نمی‌تواند خود را از این تأثیر مصون نگه دارد. بنابراین، همه کشورها باید همبستگی و همکاری را تقویت کنند و یک جامعه جهانی از آینده مشترک بسازند. این چشم‌انداز جدید چین برای

تحول اقتصادی و اجتماعی سبز و توسعه با کیفیت بالا می‌اندیشد که حفاظت از محیط زیست و شیوه زندگی سبز را در اولویت قرار می‌دهد (Responding to Climate Change: China's Policies and Actions, 2021).

تصمیم را در توسعه کلی اقتصادی و اجتماعی خود گنجانده است و با اتخاذ رویکردی کل‌نگر در تلاش است تا رابطه میان رشد اقتصادی و کاهش انتشار گازهای گل‌خانه‌ای را متعادل کند. چین همچنین از طریق تأکید بر توسعه سبز و کم‌کربن به رهبری

نمودار ۵. جدول زمانی دستیابی به خنثی‌سازی کربن در کشورهای چین، آمریکا و اتحادیه اروپا



Source: <https://www.alliancebernstein.com/corporate/en/insights/investment-insights/deciphering-chinas-2060-carbon-neutral-plan.html>

هستند، گروه‌های مربوطه را تشکیل داده‌اند. در آوریل ۲۰۱۸، چین وظایف ادارات دولتی مربوطه را تعدیل کرد و وزارت تازه تأسیس «اکولوژی و محیط زیست» را مسؤول واکنش به تغییرات آب و هوا کرد و از این طریق هماهنگی میان واکنش به تغییرات آب و هوا و حفاظت از محیط زیست را تقویت کرد. در سال ۲۰۲۱ نیز چین یک گروه پیش‌رو ویژه را برای هدایت و هماهنگی امور مربوط به بی‌طرفی کربن راه‌اندازی کرد (Tracking Clean Energy Innovation: Focus on China, 2022). این سازمان عملکرد دولت‌های مربوطه را در تحقق اهداف و ایفای مسؤولیت‌های کنترل انتشار گازهای گل‌خانه‌ای ارزیابی کرده و از نتایج به عنوان مرجع مهم برای ارزیابی عملکرد جامع و ارزیابی مقامات دارای پست‌های اصلی و تیم‌های رهبری و نیز برای انتصاب، پاداش، تحریم و عزل مقامات استفاده می‌کند.

مطابق با شکل بالا آمریکا و اعضای اتحادیه اروپا سال ۲۰۵۰ را سال خنثی‌سازی کربن اعلام کرده‌اند، این در حالی است که دولت چین سال ۲۰۶۰ را سال دستیابی به خنثی‌سازی کربن اعلام کرده است. به این معنا که انتشار گازهای کربنی در این کشور پیش از سال ۲۰۳۰ به اوج خواهد رسید، اما تا سال ۲۰۶۰ کربن خنثی خواهد شد، به این معنا که تولید گازهای کربنی با جذب و حذف آن‌ها برابر می‌شود.

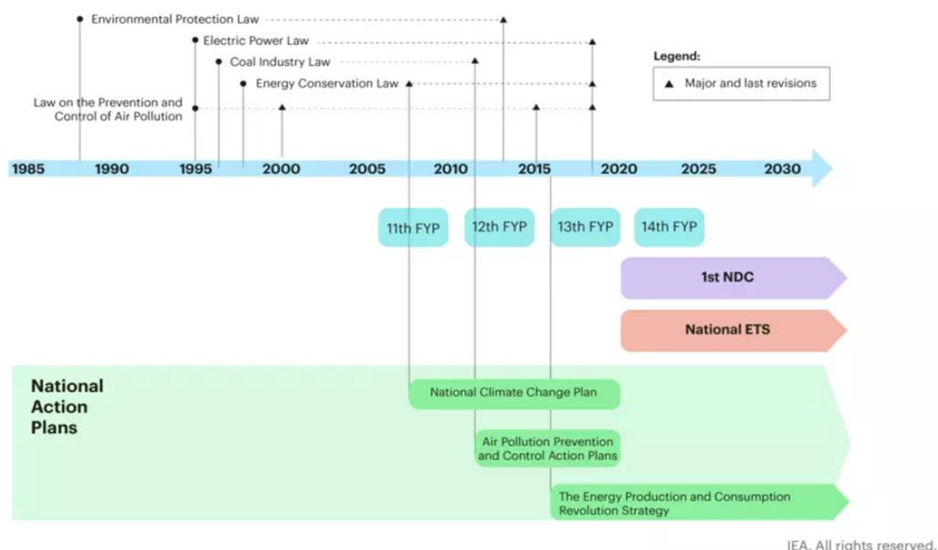
چین پیشگیری و کنترل آلودگی را بخشی جدایی‌ناپذیر از واکنش به تغییرات آب و هوایی می‌داند و در همین راستا در یک گام عملی یک گروه رهبری ملی را به ریاست نخست وزیر شورای دولتی و با اعضای ۳۰ وزارتخانه و کمیسیون تشکیل داده است که وظیفه آن واکنش به تغییرات آب و هوایی، صرفه‌جویی در انرژی و کاهش انتشار گازهای گل‌خانه‌ای است و همه استان‌ها، مناطق خودمختار و شهرداری‌ها که مستقیماً زیر نظر دولت مرکزی

مقابله با آلودگی‌های محیط زیستی رفته است. قوانینی چون قانون محافظت محیط زیست، قانون پیشگیری و کنترل آلودگی هوایی، قانون استفاده از انرژی الکتریکی، قانون محافظت انرژی، تصویب استراتژی انقلاب در شیوه تولید و مصرف، تصویب برنامه ملی مقابله با تغییرات آب و هوایی و ... در راستای وضع چنین قوانینی، چین سرمایه‌گذاری‌های زیادی را در حوزه‌هایی چون آبی نگه داشتن آسمان، کنترل آلودگی ناشی از کامیون‌های دیزلی، حفاظت و احیای اکوسیستم رودخانه یانگ تسه، بهبود محیط آبی منطقه دریای بوهایی، بهبود بدنه‌های آبی سیاه و کثیف در شهرها، حفاظت از منابع آب و کنترل آلودگی در مناطق کشاورزی و مناطق روستایی کرده است.

چین از دوازدهمین دوره برنامه پنج ساله خود (۲۰۱۱-۲۰۱۵)، کاهش شدت انتشار کربن را در طرح کلی برنامه‌های توسعه اقتصادی و اجتماعی ملی به عنوان اهداف الزام‌آور گنجانده است و وظایف کلیدی، مناطق اولویت‌دار و پروژه‌های بزرگ را تعریف کرده است. طرح کلی چهاردهمین برنامه پنج ساله چین (۲۰۲۱-۲۰۲۵) نیز یک هدف الزام‌آور برای کاهش ۱۸ درصدی شدت کربن از سال ۲۰۲۰ تا ۲۰۲۵ تعیین می‌کند (Responding to Climate Change: China's Policies and Actions, 2021).

وضع قوانین مختلف در جهت پیشگیری و کنترل آلودگی جوی: همان گونه که از جدول زیر مشخص است، دولت چین در از ابتدای دهه ۱۹۹۰ در بازه‌های زمانی مختلف با وضع قوانین و مقررات مختلف به

شکل ۱. وضع قوانین مختلف توسط دولت چین در مواجهه با آلودگی‌های محیط زیستی



Source: <https://www.iaea.org/china-highlights-nuclear-innovation-to-meet-climate-goals>.

بزرگ دیوار سبز چین، دیواری به عرض ۵۰ متر و طول ۴۵۰۰ کیلومتر با هدف افزایش جنگل از ۵ درصد به ۱۵ درصد ساخته می‌شود.

تصویب پروژه دیوار بزرگ سبز چین: دولت چین برای متوقف کردن کویر و صحرا در سال ۱۹۷۸ برنامه جنگل‌کاری شمال، شمال شرق و شرق را در قالب پروژه «دیوار بزرگ سبز چین» به عنوان بزرگ‌ترین برنامه زیست‌محیطی جهان تصویب کرد. در پروژه

حاصل شده است و تا ۲۰۱۰ حدود ۵ میلیون هکتار دیگر به مساحت جنگل‌ها افزوده شده است (Highlights on Green development for China, 2023).

هدف این طرح، ایجاد ۳۵ میلیون هکتار جنگل معادل ۱۰۰ میلیارد اصله درخت است. مقرر شده این تعداد درخت بین سال‌های ۱۹۷۸ تا ۲۰۵۰ کاشته شود و تاکنون کاشت بیش از ۱۳ میلیون هکتار معادل ۶۶ میلیارد اصله درخت انجام شده است. در ۱۰ سال اول اجرای این پروژه، ۹ میلیون هکتار جنگل

جدول ۲. مراحل توسعه مفهوم امنیت محیط زیستی در استراتژی کلان دولت چین

تأکید بر مفهوم حفاظت از محیط زیست ۱ (دهه ۱۹۷۰ - ۱۹۸۰)	تأکید بر مفهوم توسعه پایدار ۲ (دهه ۱۹۹۰)	تأکید بر هماهنگی میان انسان و طبیعت (۲۰۰۰-۲۰۰۶)	تأکید بر مفهوم استراتژی توسعه علمی (۲۰۰۳-۲۰۱۲)	تأکید بر مدنیت محیط زیستی ۳ (۲۰۱۲ تاکنون)
کاهش تأثیرات منفی محیط زیستی رشد اقتصادی و تأکید بر تولید پاک انتشار سند توسعه قرن ۲۱ به عنوان اولین سند مرتبط با توسعه پایدار چین	ظهور نگرانی‌های محیط زیستی در مواضع اعلامی رهبران چین	پایداری محیط زیست به عنوان هسته مرکزی تفکر توسعه چین تأکید بر توسعه اقتصادی انسان‌مدار اتخاذ سیاست‌های متنوع سبز	بخش انرژی‌های تجدیدپذیر ایجاد شغل‌های سبز تأکید بر ارجحیت کیفیت رشد اقتصادی و بر سرعت آن	

Source: Weng and Dong, 2015

۴٫۳ مواضع اعلانی رهبری چین، شی جی پینگ در ارتباط با تغییرات اقلیمی

یکی از مهم‌ترین موضوعات مؤثر در ارزیابی رویکرد کشورها در موضوعات مختلف از جمله مقابله با تغییرات اقلیمی، دیدگاه رهبران است. در ۱۵ نوامبر ۲۰۱۲ حزب کمونیست، چین شی جی پینگ را به عنوان رهبر جدید این کشور و رئیس جدید کمیسیون مرکزی ارتش چین برگزید و در مارس ۲۰۱۸ کنگره ملی خلق، با اصلاح قانون اساسی چین، محدودیت دوره‌های تصدی ریاست‌جمهوری و

معاون ریاست‌جمهوری، چین را برداشت و به جای آن کمیسیون نظارت ملی را ایجاد کرد. به دنبال آن در ۱۷ مارس ۲۰۱۸ شی جی پینگ بار دیگر برای ریاست‌جمهوری برگزیده شد و تا کنون به عنوان بالاترین مقام چین رهبری این کشور را بر عهده دارد. شی جی پینگ از ابتدای رهبری خود با در نظر گرفتن تغییرات اقلیمی به عنوان یکی از مهم‌ترین نگرانی‌های دولت خود، اهداف و تعهدات مختلفی را در همین ارتباط اعلام کرد که برخی از مهم‌ترین آن‌ها شامل موارد زیر است:

¹ Environmental Protection
² Sustainable Development
³ Ecological Civilization

در سپتامبر ۲۰۲۰ در مناظره عمومی هفتاد و پنجمین اجلاس مجمع عمومی سازمان ملل، اعلام کرد که تلاش چین را در به‌کارگیری فلسفه توسعه جدید و همچنین مشارکت هرچه بیشتر در تلاش‌های جهانی علیه تغییرات آب و هوایی گسترش خواهد داد. در سپتامبر ۲۰۲۱ نیز در مناظره عمومی هفتاد و ششمین نشست مجمع عمومی سازمان ملل، وی اظهار داشت که چین حمایت از سایر کشورهای در حال توسعه را در توسعه انرژی سبز و کم کربن افزایش خواهد داد و هیچ پروژه جدید نیروگاهی با سوخت زغال سنگ نخواهد ساخت (China's climate change policies, 2023).

نکته قابل توجه در مواضع اعلامی رهبران چین در ارتباط با تغییرات اقلیمی آن است که این پدیده از سوی دولت چین به عنوان یک موضوع امنیتی- شده و دارای حساسیت بالا ارزیابی و تعریف می‌شود. به عنوان مثال در بیانیه‌ای که پیرامون استراتژی سازش با تغییرات اقلیمی توسط دولت چین منتشر شده است، اعلام شده است که تغییرات اقلیمی که از پیش تأثیرات جدی بر سیستم بوم‌شناسی طبیعی این کشور وارد کرده، در حال گسترش و نفوذ در جامعه و اقتصاد کشور نیز شده است. بنابراین تغییرات اقلیمی نه تنها موجب چالش‌های درازمدت برای چین می‌شود، بلکه این کشور را به کشوری آسیب‌پذیر در برابر رویدادهای ناگهانی و بزرگ از جمله بیماری‌های واگیردار، آفت‌ها و تغییرات بسیار زیاد آب و هوا که سلامت عمومی را در معرض خطر قرار می‌دهد، تبدیل می‌کند.

۴٫۴ بررسی اقدامات بیرونی چین در ارتباط با تغییرات اقلیمی

در کنار سیاست‌های داخلی و مواضع اعلامی رهبری دولت چین، یکی دیگر از سطوحی که می‌توان در آن به بررسی چگونگی مواجهه این کشور با پدیده تغییرات اقلیمی پرداخت، سطح اقدامات بین‌المللی این کشور و به‌ویژه جهت‌گیری آن در قبال کنوانسیون‌های محیط زیستی بین‌المللی، همکاری با

✓ دستیابی به خنثی‌سازی کربن تا سال ۲۰۶۰؛

✓ رسیدن به بالاترین حد انتشار دی اکسید کربن قبل از سال ۲۰۳۰؛ به بیان شی جین پینگ انتشار گازهای کربنی در این کشور پیش از سال ۲۰۳۰ به اوج خواهد رسید؛ اما هدف کشورش آن است که تا سال ۲۰۶۰ کربن خنثی شود. به این معنا که تولید گازهای کربنی با جذب و حذف آن‌ها برابر گردد.

✓ منابع انرژی تجدیدپذیر ۲۵ درصد از کل مصرف انرژی تا سال ۲۰۳۰ را تشکیل دهد؛

✓ کاهش شدت کربن یا میزان کربن منتشرشده به ازای هر واحد تولید ناخالص داخلی تا سال ۲۰۳۰ تا بیش از ۶۵ درصد؛

✓ نصب ژنراتورهای انرژی خورشیدی و بادی به اندازه کافی تا سال ۲۰۳۰؛

✓ افزایش پوشش جنگلی حدود شش میلیارد متر مکعب تا سال ۲۰۳۰ (Maizland, 2021: 5).

در اکتبر ۲۰۲۱، رئیس جمهور شی در اجلاس سران رهبران پانزدهمین نشست کنفرانس اعضای کنوانسیون در مورد تنوع زیستی شرکت کرد و در سخنرانی خود تأکید کرد که چین برای دست-یابی به اوج انتشار کربن و بی‌طرفی کربن تلاش خواهد کرد و در همین راستا به تنظیم مجدد ساختار صنعتی و ترکیب انرژی خود، توسعه شدید انرژی‌های تجدیدپذیر و پیشرفت سریع‌تر در برنامه‌ریزی و توسعه نیروگاه‌های بادی بزرگ ادامه خواهد داد (Responding to Climate Change: China's Policies and Actions, 2021).

شی جین پینگ همچنین در مواضع اعلامی خود در مجمع عمومی سازمان ملل بارها بر تعهد چین در زمینه اتخاذ تدابیر مناسب در جهت مقابله با تغییرات اقلیمی تأکید کرده است. به عنوان مثال وی

نهادهای بین‌المللی مربوط به تغییرات اقلیمی و کمک به کشورهای در حال توسعه در این حوزه است.

جدول ۳. سطوح فعالیت‌های بین‌المللی چین در ارتباط با پدیده تغییرات اقلیمی

کمک به کشورهای در حال توسعه در زمینه تغییرات اقلیمی	همکاری با آمریکا و اعضای اتحادیه اروپا در زمینه تغییرات اقلیمی	همکاری با نهادهای بین‌المللی محیط زیستی	پیوستن به معاهدات بین‌المللی محیط زیستی
چین در حال حاضر ۴۵ توافق همکاری اقلیمی با ۳۸ کشور در حال توسعه امضا کرده و بیش از ۶۰ پروژه کمک را به اجرا در آورده است. این کشور همچنین بیش از ۵۰ دوره آموزشی در قالب همکاری جنوب- جنوب در راستای مبارزه با تغییرات اقلیمی برگزار کرده است.	گفت‌وگو و همکاری‌های مشترک با اتحادیه اروپا از سال ۲۰۰۵ تاکنون اعلامیه مشترک با آمریکا در سال ۲۰۱۴ در زمینه همکاری با این کشور پیرامون تغییرات اقلیمی	همکاری با برنامه محیط زیست سازمان ملل ایجاد ائتلاف توسعه سبز جهانی ابتکار کمربند و جاده	پیوستن به کنوانسیون کیوتو در سال ۱۹۹۸ پیوستن به پروتکل مونترال در سال ۲۰۰۳ پیوستن به توافق‌نامه پاریس در سال ۲۰۱۵

منبع: یافته‌های پژوهش

بسیار قوی در انرژی خورشیدی، باد، انرژی زیستی، سیمان و محیط زیست داشته است (China's climate change policies, 2023).

چین به منظور ارتقای اجماع، همکاری و توسعه سبز بین‌المللی «ائتلاف توسعه سبز جهانی ابتکار کمربند و جاده»^۲ را راه اندازی کرده است. بی‌تردید، این اقدام تأثیرات منفی محیط زیستی در کشورهای شرکت‌کننده در ابتکار «کمربند و جاده» را کاهش خواهد داد. برنامه محیط زیست سازمان ملل این ائتلاف را به عنوان یک شبکه بین‌المللی باز، فراگیر و داوطلبانه توصیف کرده که کارشناسان محیط زیستی تمام شرکا را به منظور تضمین اینکه ابتکار

به طور کلی چین برنامه توسعه ملی خود را بر مبنای «توسعه سبز» یا به عبارتی محوریت محیط زیست، برنامه‌ریزی کرده است. در طول دهه‌های گذشته، چین منابع قابل توجهی را برای گذار به اقتصاد سبز فراگیر سرمایه‌گذاری کرده است و برنامه محیط زیست سازمان ملل^۱ از زمان راه‌اندازی «ابتکار اقتصاد سبز» در سال ۲۰۰۸، با چین همکاری نزدیک داشته است. در سال ۲۰۱۳، برنامه محیط زیست سازمان ملل و وزارت حفاظت از محیط زیست چین به طور مشترک مطالعه «توسعه سبز چین» را منتشر کردند که پیشرفت چین به سمت اقتصاد سبز را ارزیابی کرد و نشان داد که چین توسعه سبز

² Belt and Road Initiative International Green Development Coalition

¹ UNEP

اروپا اعلام کردند که یک گفت‌وگوی مشترک سطح عالی در زمینه محیط زیست و آب و هوا ایجاد کرده- اند (, How is China tackling climate change?, 2022).

چین همچنین علی‌رغم روابط رقابت‌آمیز و گاهی تنش‌آلود با ایالات متحده، همکاری‌های گسترده‌ای در زمینه تغییرات آب و هوا با این کشور داشته است. به عنوان مثال می‌توان به همکاری میان دو بزرگ‌ترین تولیدکننده گازهای گل‌خانه‌ای جهان در زمینه تغییرات آب و هوایی در سال ۲۰۱۴ اشاره کرد که حاصل آن اعلامیه مشترک دو کشور بود که این اعلامیه برای مذاکرات موفقیت‌آمیز توافق‌نامه پاریس نیز بسیار مؤثر بود. در همین زمینه چین یک ابتکار توسعه جهانی را برای تسریع در اجرای اهداف توسعه پایدار از طریق مشارکت با دیگر دولت‌ها راه‌اندازی کرده است که تغییرات آب و هوایی یکی از هشت زمینه کلیدی برای همکاری است (China's Transition to a Low-Carbon Economy, 2022).

نتیجه‌گیری

هدف اصلی این مقاله بررسی رویکرد کلی چین در دو بعد درونی و بیرونی نسبت به پدیده تغییرات اقلیمی بود؛ چراکه عملکرد چین به عنوان یکی از قدرت‌های بزرگ اقتصادی و صنعتی در حوزه تغییرات اقلیمی و امنیت محیط زیستی در کلیت فرآیند مقابله با این پدیده در سطح جهانی، بسیار تأثیرگذار و مهم است. در همین راستا سؤال اصلی این پژوهش آن بود که کشور چین به عنوان یکی از مهم‌ترین قدرت‌های بزرگ نظام بین‌الملل، به‌ویژه در حوزه اقتصادی و صنعتی، در دوران رهبری شی جی پینگ چگونه با پدیده تغییرات اقلیمی مواجهه کرده است؟ برای پاسخ به این پرسش این پژوهش با استفاده از روش کیفی و گردآوری اطلاعات از طریق تکیه بر اسناد دست اول و اسناد دست دوم به بررسی مهم‌ترین اقدامات و سیاست‌های دولت شی جی پینگ در دو سطح کنش‌های گفتاری و اقدامات عملی در دو بعد داخلی و بیرونی در مواجهه با

«کمربند و جاده» توسعه پایدار به ارمغان می‌آورد، دور هم جمع کرده است. در همین راستا چین در سال ۲۰۲۲ اعلام کرد که توسعه سبز را به طور مشترک با کشورهای ابتکار یک کمربند و یک جاده در زمینه‌های اولویت‌دار از جمله زیرساخت‌ها، انرژی و تغییرات آب و هوایی افزایش داده و ساخت نیروگاه‌های زغال سنگ جدید را در خارج از کشور متوقف خواهد کرد. به دنبال این اعلام گزارشی در مورد سرمایه‌گذاری‌های کشورهای مربوطه نشان داد که در سال ۲۰۲۱ هیچ پروژه زغال سنگی از جانب دولت چین، بودجه دریافت نکرد (The Belt and Road Initiative International Green Development Coalition, 2023).

چین همچنین «صندوق همکاری اقلیمی جنوب-جنوب» را با هدف کمک به کشورهای در حال توسعه در زمینه تغییرات اقلیمی در سال ۲۰۱۵ ایجاد کرد و متعهد شد حدود ۲۰ میلیارد یوان (۳٫۱ میلیارد دلار آمریکا) برای تقویت همکاری بین‌المللی آب و هوا از طریق ابتکار «۱۰۰-۱۰۰-۱۰۰۰» اختصاص دهد. این ابتکار شامل حمایت از کشورهای در حال توسعه برای مقابله با تغییرات آب و هوایی از طریق توسعه ۱۰ پارک صنعتی کم کربن آزمایشی، ۱۰۰ پروژه مرتبط با سازگاری آب و هوا و ۱۰۰۰ فعالیت ظرفیت‌سازی مرتبط با آب و هوا می‌شود

(, How is China tackling climate change?, 2022).

چین همچنین در زمینه تغییرات آب و هوایی با اتحادیه اروپا از طریق مشارکتی که در سال ۲۰۰۵ ایجاد شد، همکاری و گفت‌وگو می‌کند که نتیجه آن انتشار بیانیه‌های مشترکی در فاصله سال‌های ۲۰۱۰ و ۲۰۱۵ در این زمینه بوده است. در این بیانیه‌ها چین و اتحادیه اروپا همکاری خود را در زمینه راهبردهای بلندمدت کاهش انتشار گازهای گل‌خانه‌ای، تجارت انتشار گازهای گل‌خانه‌ای، حمل‌ونقل کم انتشار، شهرهای کم کربن، فناوری مرتبط با آب و هوا و سرمایه‌گذاری در پروژه‌های انرژی پاک و غیره تقویت کرده‌اند. در سپتامبر ۲۰۲۰ نیز چین و اتحادیه

- توجه به فرآیند امنیتی شدن مسأله تغییرات اقلیمی و پیامدهای منفی آن در کنش‌های گفتاری رهبری چین که خود نشان‌دهنده توجه عمیق به تهدیدات ناشی از این پدیده در ادراکات رهبران تصمیم‌گیرنده چین است.
- توجه به ابعاد کمی و کیفی توسعه سبز^۱ چین در راستای مقابله با پدیده تغییرات اقلیمی: در کنار توجه به اقدامات درونی و بین‌المللی رهبری چین به پدیده تغییرات اقلیمی بایستی نوع مواجهه این کشور را در قالب و چهارچوب دو دسته از اهداف کمی و کیفی ارزیابی و فهم کرد. اهداف کمی شامل مواردی چون: رشد تولید ناخالص داخلی با توجه به اهداف توسعه سبز، ایجاد شغل‌های سبز، اصلاح مصرف انرژی و اهداف کیفی شامل مواردی چون: توجه به مفاهیمی چون مفهوم توسعه و سرمایه‌گذاری سبز، توجه به صنایع سبز، بی‌طرفی کربن و ... در گفتمان توسعه این کشور می‌باشد (Highlights on Green development for China, 2023).
- تغییرات اقلیمی پردخت. در مقام نتیجه‌گیری به مواردی اشاره خواهیم کرد که در ارزیابی رویکرد سیاست دولت چین نسبت به تغییرات اقلیمی بسیار قابل توجه و تأثیرگذار هستند، این موارد عبارت‌اند از:
- توجه به رویکرد چین نسبت به پدیده تغییرات اقلیمی در چهارچوب استراتژی کلی‌تر این کشور نسبت به نظام بین‌الملل: همان‌گونه که بیان شد عنصر غالب جهت‌گیری چین نسبت به نظام بین‌الملل در دوره ریاست جمهوری شی جین‌پینگ نوعی «نظم‌سازی موازی» بوده است. استراتژی که در آن چین خود را در رقابت و نه در تعارض با نظم نهادینه‌شده غربی تعریف می‌کند. در این دوره چین دیپلماسی بی-سروصدای به کار گرفته شده در دوره اصلاحات را کنار گذاشته و نوعی سیاست خارجی فعال، ابتکارگرا و نهادساز را در پیش می‌گیرد که رویکرد این کشور در همکاری با آمریکا، اتحادیه اروپا و نهادهای بین‌المللی در جهت اعمال توسعه سبز و توجه به آثار منفی تغییرات اقلیمی و لزوم مقابله با آن، در همین چهارچوب قابل درک است.

¹ Green Development

منابع

شماره ۳: ۷-۳۲ . doi:
10.22124/wp.2020.15062.2358

کاوایانی‌راد، مراد. (۱۳۹۰)، «پردازش مفهوم امنیت زیست‌محیطی رابطه امنیت و اکولوژی»، **فصل‌نامه ژئوپلیتیک**، شماره ۲۳، پاییز: ۸۰-۱۰۰.

والنری، آنتوان. (۱۳۹۹)، «مقابله فعال چین با تغییرات اقلیمی و برعهده گرفتن مسؤولیت خود به عنوان کشور بزرگ»، قابل دسترسی در لینک زیر: <https://www.khabaronline.ir/news/1465437/>

Alkon, M and E Wang. (2018), Pollution lowers support for China's regime: quasi-experimental evidence from Beijing, *Journal of Politics*, Vol 80, No 1. 524-536.

<https://doi.org/10.1086/694577>.

“China Overview: Development news, research, data”. (2023), in

<https://www.worldbank.org/en/country/china/overview>.

“China's Transition to a Low-Carbon Economy”. (2022), in

<https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2022/10/12/china-s-transition-to-a-low-carbon-economy-and-climate-resilience-needs-shifts-in-resources-and-technologies>.

“China's climate change policies”. (2023), in

[https://www.europarl.europa.eu/Reg-DATA/etudes/BRIE/2022/738186/EPRS_BRI\(2022\)738186_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/Reg-DATA/etudes/BRIE/2022/738186/EPRS_BRI(2022)738186_EN.pdf).

“Country Climate and Development Report for China”. (2022), in

ببران، صدیقه. (۱۳۸۶)، **تغییر اقلیم، چالش زیست-محیطی قرن بیست و یکم**، تهران: نشر مرکز تحقیقات استراتژیک مجمع تشخیص مصلحت نظام.

رسولی ثانی‌آبادی، الهام و دهقان، نجمه. (۱۴۰۰)، «مقایسه تحلیلی رویکرد باراک اوباما و دونالد ترامپ نسبت به رژیم‌های بین‌المللی محیط زیستی با تأکید بر سنت‌های سیاست خارجی آمریکا»، **فصل‌نامه روابط خارجی**، دوره ۱۳، شماره دوم: ۳۷۱-۳۹۴.

شریعتی نیا، محسن و حیدرعلی مسعودی. (۱۳۹۸)، چین و نظم‌های بین‌الملل، **سیاست جهان**، دوره ۸،

<https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2022/10/12/china-s-transition-to-a-low-carbon-economy-and-climate-resilience-needs-shifts-in-resources-and-technologies>.

Goddard, Stacie E. (2018). "Embedded Revisionism: Networks,

Institutions, and Challenges to World Order", *International Organization*, Vol. 72, No. 4, pp. 763-797 in <https://doi.org/10.1017/S0020818318000206>.

He, Lichao. (2010), China's Climate - change Policy from Kyoto to Copenhagen: domestic needs and international aspirations, *Asian Perspective*, Vol 34, No 3.

“Highlights on Green development for China”. (2023), in

<https://greenfdc.org/chinas-two-sessions-of-2023-trend-for-green-development-green-finance-and-belt-and-road-initiative>.

“How is China tackling climate change?”. (2022), in

- <https://www.lse.ac.uk/grantham-institute/explainers/how-is-china-tackling-climate-change/>.
- “Human Development Report, New Dimensions of Human Security”. (1994), UNDP (United Nations Development Programmed). New York.
- Javadinejad, Safieh. (2020), “Climate Change Scenarios and Effects on Snow-Melt Runoff”, *Civil Engineering Journal*, 6(9):1715-1725.
DOI:[10.28991/cej-2020-03091577](https://doi.org/10.28991/cej-2020-03091577).
- Maizland, Lindsay. (2021), “China’s Fight Against Climate Change and Environmental Degradation”, in <https://www.cfr.org/backgrounder/china-climate-change-policies-environmental-degradation>.
- McKibbin, W and Wilcoxon, P. (2002), The role of economics in Climate Change policy, *Journal of Economic Perspectives*, Vol 16, No 2.
- Rasooli Saniabadi, Elham. (2022), “China’s Reaction to External Threats from the Perspective of Foreign Policy and International Politics Theories”, *Geopolitics Quarterly*, 18(68), 202-225.
- “Responding to Climate Change: China’s Policies and Actions”. (2021), in <http://www.ncsc.org.cn/yjcg/cbw/202111/P020211117406748792288.pdf>.
- Savaresi, Annalisa. (2021), “The UN HRC recognizes the right to a healthy environment and appoints a new Special Rapporteur on Human Rights and Climate Change”, in <https://www.ejiltalk.org/the-un-hrc-recognizes-the-right-to-a-healthy-environment-and-appoints-a-new-special-rapporteur>.
- “The Belt and Road Initiative International Green Development Coalition”. (2023), in <https://www.unep.org/regions/asia-and-pacific/regional-initiatives/belt-and-road-initiative-international-green>.
- “Tracking Clean Energy Innovation: Focus on China, International Energy Agency”. (2022) in <https://www.iea.org/reports/tracking-clean-energy-innovation-focus-on-china>.
- “What Is Climate Change?”. (2023), in <https://www.un.org/en/climatechange/what-is-climate-change>.
- Watson, R T. (2002), *Climate Change 2001: Synthesis report*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Weng, Xiaoxue and Zhanfeng Dong. (2015), “China’s path to a green economy: Decoding China’s green economy concepts and policies”. IIED Country Report. IIED, London.