

الزامات و راهبردهای مشارکت فعال ایران در اجلاس تغییر اقلیم COP30 در کشور برزیل

دکتر کاظم کاشفی، دبیر کل باشگاه صاحب‌نظران انرژی ایرانیا

معصومه حسینی، دانشجوی دوره دکتری مهندسی سیستم‌های انرژی دانشگاه تهران

چکیده

تغییرات اقلیمی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین چالش‌های راهبردی قرن حاضر، مسیر حکمرانی جهانی انرژی و محیط‌زیست را به‌طور جدی تحت‌تأثیر قرار داده است. اجلاس‌های تغییر اقلیم سازمان ملل متحد طی سه دهه گذشته به بستر اصلی مذاکرات بین‌المللی در این حوزه تبدیل شده‌اند. COP30 که در نوامبر ۲۰۲۵ به میزبانی برزیل برگزار خواهد شد، به دلیل هم‌زمانی با نخستین ارزیابی جهانی توافق پاریس، نقطه عطفی در ارتقای تعهدات کشورها و جهت‌دهی به گذار عادلانه انرژی به شمار می‌آید.

این مقاله با تمرکز بر جایگاه ایران، الزامات و راهبردهای مشارکت فعال کشور در COP30 را بررسی می‌کند. بر این اساس ایران برای حضور مؤثر در این اجلاس نیازمند تقویت حکمرانی و هماهنگی بین دستگاهی، بازنگری در مشارکت ملی معین، اصلاح تدریجی یارانه‌های ناکارآمد انرژی، توسعه ابزارهای مالی نوین و بهره‌گیری از صندوق سبز اقلیم و همچنین سرمایه‌گذاری در فناوری‌های نوین همچون جذب، استفاده و ذخیره کربن، کاهش متان و انرژی‌های تجدیدپذیر است. در بعد دیپلماسی نیز، ائتلاف‌سازی منطقه‌ای و پیگیری ابتکار گذار عادلانه انرژی می‌تواند نقش ایران را در مذاکرات تقویت کند. افزون بر این، آمادگی برای اجرای مکانیسم تعدیل کربن مرزی اتحادیه اروپا و برجسته‌سازی نیازهای کشور در حوزه سازگاری با خشکسالی و ریزگردها، از الزامات راهبردی مشارکت ایران به شمار می‌رود.

در مجموع، COP30 برای ایران صرفاً یک رویداد اقلیمی نیست، بلکه فرصتی راهبردی برای ارتقای جایگاه کشور در حکمرانی جهانی اقلیم و انرژی محسوب می‌شود. تحقق این هدف نیازمند ترکیب سه عامل کلیدی است: اراده سیاسی، ظرفیت نهادی و برنامه‌های عملی داخلی. این مقاله نشان می‌دهد که در صورت تحقق این الزامات و راهبردها، ایران می‌تواند از جایگاهی منفعل به سطحی از کنشگری فعال در نظام حکمرانی جهانی اقلیم ارتقا یابد.

کلمات کلیدی

تغییر اقلیم، COP30، گذار عادلانه انرژی، مکانیسم تعدیل کربن مرزی، ایران.

۱- مقدمه

تغییرات اقلیمی در دهه‌های اخیر به مهم‌ترین چالش زیست‌محیطی و توسعه‌ای جهان تبدیل شده است. گزارش‌های هیئت بین‌دولتی تغییر اقلیم^۱ نشان می‌دهد که افزایش میانگین دمای جهانی ناشی از فعالیت‌های انسانی، اثرات گسترده‌ای بر منابع آب، امنیت غذایی، سلامت عمومی و اقتصاد کشورها خواهد داشت. در همین راستا، کنفرانس اعضای^۲ کنوانسیون

^۱ Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)

^۲ Conference of parties (COP)

چارچوب تغییر اقلیم سازمان ملل متحد^۳ به‌عنوان اصلی‌ترین بستر مذاکرات بین‌المللی برای مقابله با تغییرات اقلیمی شناخته می‌شود.

از زمان برگزاری اولین اجلاس در سال ۱۹۹۵ در برلین تا امروز، این نشست‌ها به بستری برای اجماع جهانی بر سر تعهدات کاهش انتشار، سازوکارهای مالی و انتقال فناوری تبدیل شده‌اند. مهم‌ترین نقطه عطف این مذاکرات، تصویب توافق پاریس در COP21 سال ۲۰۱۵ بود که همه کشورها را متعهد ساخت تا با ارائه مشارکت‌های ملی معین^۴ مسیر کاهش انتشار و سازگاری با تغییر اقلیم را دنبال کنند.

در سال‌های اخیر، محور مذاکرات اقلیمی به سمت موضوعاتی چون گذار عادلانه انرژی^۵، تأمین مالی اقلیمی برای کشورهای درحال توسعه و سازوکار خسارت و زیان^۶ تغییر کرده است. در COP28 سال ۲۰۲۳ دبی، برای نخستین بار در متن نهایی به گذار از سوخت‌های فسیلی اشاره شد، درحالی که COP29 سال ۲۰۲۴ باکو، بر مذاکرات مالی اقلیم و سازوکار صندوق‌های سبز تمرکز خواهد داشت. در این مسیر، COP30 برزیل که در ۲۰۲۵ در شهر بلئم برگزار خواهد شد، اهمیت ویژه‌ای دارد، زیرا به‌عنوان اولین اجلاس پس از تکمیل ارزیابی جهانی^۷ توافق پاریس برگزار خواهد شد و انتظار می‌رود کشورهای عضو تعهدات قوی‌تری برای کاهش انتشار و تسریع در گذار انرژی ارائه دهند.

برای کشوری مانند ایران، که هم از تولیدکنندگان اصلی انرژی فسیلی در جهان است و هم به‌شدت در معرض اثرات تغییر اقلیم نظیر خشکسالی، ریزگردها و کاهش منابع آبی قرار دارد، مشارکت فعال در این اجلاس نه‌تنها ضرورتی محیط‌زیستی بلکه یک راهبرد ژئوپلیتیک و اقتصادی محسوب می‌شود. ایران می‌تواند با تبیین منافع و دغدغه‌های ملی در حوزه گذار انرژی، تأمین مالی و انتقال فناوری، جایگاه خود را در معادلات جهانی تغییر اقلیم ارتقا دهد.

براین اساس، در ادامه ابتدا روند مذاکرات جهانی مرور می‌شود، سپس الزامات و راهبردهای مشارکت فعال ایران در COP30 تبیین خواهد شد.

۲- وضعیت و روند مذاکرات جهانی

اجلاس‌های تغییر اقلیم در سه دهه گذشته مسیری پر فرازونشیب را پیموده‌اند. اگرچه در دهه ۱۹۹۰ تمرکز بر ایجاد اجماع سیاسی اولیه و در دهه ۲۰۰۰ بر تعیین چارچوب‌های حقوقی بوده، امروز مذاکرات به سمت اجرای تعهدات، سازوکارهای مالی و عدالت اقلیمی متمایل شده است. این روند نشان می‌دهد که موضوع تغییر اقلیم دیگر یک بحث صرفاً محیط‌زیستی نیست، بلکه به مسئله‌ای ژئوپلیتیک و اقتصادی در سطح بین‌المللی بدل شده است.

در سال‌های اخیر سه محور اصلی در مذاکرات پررنگ‌تر شده است:

³ United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC)

⁴ Nationally Determined Contribution (NDC)

⁵ Just Energy Transition

⁶ Loss and Damage Mechanism

⁷ Global StockTake (GST)

۱-۲ - گذار عادلانه انرژی

در COP28 موضوع کاهش تدریجی استفاده از سوخت‌های فسیلی برای نخستین بار وارد ادبیات رسمی مذاکرات شد. اگرچه واژه phase-down به جای phase-out استفاده شد، اما همین تغییر یک نقطه عطف تاریخی محسوب می‌شود. این امر نشان داد که کشورهای تولیدکننده سوخت‌های فسیلی نیز ناگزیر به پذیرش حرکت آینده نظام انرژی باید به سمت کربن‌زدایی هستند. برای ایران به‌عنوان یکی از بزرگ‌ترین تولیدکنندگان نفت و گاز، این تحول به معنای ضرورت بازنگری در سیاست‌های انرژی و حرکت تدریجی به سمت تنوع‌بخشی سبد انرژی است. در COP29 مذاکرات درباره این محور پیشرفت قابل توجهی نداشت و سپس در بیانیه پایانی نیز به‌طور صریح روی آن تأکید نشد. در عوض، تمرکز اصلی روی تعهدات مالی بود.

۲-۲ - تأمین مالی اقلیم

یکی از بحث‌های محوری از COP21 تاکنون، موضوع تأمین منابع مالی برای کشورهای در حال توسعه بوده است. تعهد کشورهای توسعه‌یافته به اختصاص سالانه ۱۰۰ میلیارد دلار هنوز به‌طور کامل عملیاتی نشده است. در COP28، سازوکار خسارت و زیان به‌طور رسمی عملیاتی شد و تعهدات اولیه به آن اعلام گردید. در COP29 نیز هدف کمی و جمعی جدید مالی اقلیم^۸ تعیین شد؛ براساس آن، تأمین مالی سالانه برای کشورهای در حال توسعه تا ۳۰۰ میلیارد دلار تا ۲۰۳۵ هدف‌گذاری شده و همچنین تلاش‌ها برای بسیج ۱.۳ تریلیون دلار از سوی همه بازیگران تا همین افق زمانی دنبال می‌شود. این روند برای ایران که به دنبال دسترسی به منابع مالی بین‌المللی و جذب سرمایه برای پروژه‌های انرژی‌های پاک است، اهمیتی حیاتی دارد.

۳-۲ - ارزیابی جهانی و افزایش تعهدات

طبق توافق پاریس، کشورها هر پنج سال یک‌بار باید گزارش پیشرفت خود در اجرای مشارکت‌های ملی معین را ارائه دهند. اولین ارزیابی جهانی در COP28 نشان داد فاصله زیادی با مسیر ۱.۵ درجه‌ای وجود دارد؛ این نتیجه فشار زیادی برای بازنگری مشارکت ملی معین وارد کرد. در COP29 نیز همچنان تأکید شد که کشورها باید تا سال ۲۰۲۵، مشارکت‌های ملی معین جدید خود را با سطح تعهد پیشرفته ارائه کنند. هرچند این الزام برجسته شد، اما پیشرفت مشخصی در متن مذاکرات درباره تعهدات جدید یا اقدامات الزام‌آور دیده نشد و زمینه برای ایران به‌عنوان کشوری که مشارکت ملی معین خود را هنوز بازنگری نکرده، هشدار راهبردی برای ایران محسوب می‌شود.

باتوجه به این تحولات، COP30 اهمیت ویژه‌ای دارد. این اجلاس، نخستین نشست عمده پس از تکمیل ارزیابی جهانی خواهد بود و انتظار می‌رود کشورها تحت فشار جامعه جهانی، تعهدات خود را بازبینی و ارتقا دهند. همچنین انتخاب برزیل به‌عنوان میزبان نیز معنادار است؛ برزیل کشوری است که از یک‌سو صادرکننده بزرگ انرژی و از سوی دیگر به دلیل وجود

⁸ New Collective Quantified Goal on Climate Finance (NCQG)

جنگل آمازون، یکی از مهم‌ترین منابع جذب کربن جهان است؛ بنابراین احتمالاً موضوعاتی همچون حفاظت از جنگل‌ها، کشاورزی پایدار، تنوع زیستی، عدالت اقلیمی و نقش کشورهای جنوب جهانی در دستور کار قرار خواهد گرفت. نکته دیگر آن است که روند مذاکرات از تصویب تعهدات کلی و داوطلبانه به سمت ایجاد سازوکارهای الزام‌آور و اجرایی در حال حرکت است. کشورها دیگر نمی‌توانند صرفاً با ارائه برنامه‌های کلی یا وعده‌های مبهم در اجلاس‌ها شرکت کنند؛ بلکه باید برنامه‌های دقیق، قابل‌سنجش و همراه با منابع مالی و فناوریانه مشخص ارائه دهند. این تغییر رویکرد برای کشورهای مانند ایران که هم صادرکننده مهم انرژی فسیلی هستند و هم از آسیب‌پذیری اقلیمی رنج می‌برند (خشکسالی، کاهش منابع آبی، ریزگردها)، به معنای فرصت‌ها و تهدیدهای هم‌زمان است. فرصتی جهت بهره‌گیری از ظرفیت بازار کربن، صندوق‌های مالی و فناوری‌های نوین مانند جذب، استفاده و ذخیره کربن و انرژی‌های تجدیدپذیر و تهدیدی از منظر فشار برای کاهش وابستگی به سوخت‌های فسیلی که می‌تواند درآمدهای اصلی کشور را در آینده تحت‌تأثیر قرار دهد. در مجموع، وضعیت کنونی مذاکرات جهانی نشان می‌دهد که COP30 برزیل احتمالاً به یکی از اجلاس‌های تعیین‌کننده تاریخ مذاکرات اقلیمی تبدیل خواهد شد؛ اجلاسی که جهت‌گیری نظام انرژی و اقتصاد جهانی در دهه‌های آینده را تا حد زیادی مشخص می‌کند.

۳- الزامات مشارکت فعال ایران در COP30

مشارکت مؤثر ایران در COP30 برزیل نیازمند مجموعه‌ای از اقدامات سیاستی، نهادی، مالی و فناوریانه است. این الزامات را می‌توان در هشت محور اصلی دسته‌بندی کرد:

۳-۱- حکمرانی و هماهنگی بین دستگاهی

ایجاد یا به‌روزرسانی سازوکار ملی تغییر اقلیم با اختیارات فرابخشی، تحت نظر عالی‌ترین سطح دولت، یک ضرورت اساسی است برای هم‌راستا کردن اقدامات وزارتخانه‌ها و سازمان‌ها است. این نهاد وظایف اصلی همچون تعیین موضع رسمی ایران در مذاکرات، تصویب بسته‌های اقدام داخلی و نظارت بر فرایند پایش و گزارش‌دهی را بر عهده خواهد داشت. ادبیات بین‌المللی نیز بر ضرورت رویکرد حکمرانی یکپارچه^۹ و قرار دادن مشارکت ملی معین در کانون تصمیم‌سازی‌های کلان تأکید دارد.

علاوه‌براین، پایبندی به چارچوب شفافیت ارتقا یافته^{۱۰} اهمیت ویژه‌ای دارد. براین‌اساس، ایران باید برای ارائه گزارش‌های دوسالانه شفافیت و تدوین موجودی ملی گازهای گلخانه‌ای مطابق با تصمیم CMA.1/۱۸ (مصوبات کاتویسه^{۱۱})، برنامه‌ریزی نماید. در این فرایند، بهره‌گیری از انعطاف‌های در نظر گرفته‌شده برای کشورهای در حال توسعه می‌تواند به تسهیل و ارتقای کیفیت گزارش‌دهی کمک کند.

۳-۲- بازنگری و ارتقای مشارکت‌های ملی معین ایران تا قبل از COP30

⁹ Whole-of-Government

¹⁰ Enhanced Transparency Framework (ETF)

¹¹ Katowice Climate Package

تصمیم ارزیابی جهانی اول در COP28 از کشورها می‌خواهد مشارکت‌های ملی معین تقویت شده^{۱۲} و همسو با هدف ۱.۵ درجه ارائه کنند. به‌طور خاص باید به سه‌برابر کردن ظرفیت تجدیدپذیرها و دوبرابر کردن نرخ بهبود بهره‌وری انرژی تا ۲۰۳۰ کمک کنند. مشارکت ملی معین جدید ایران باید شامل اهداف بخشی سنجش‌پذیر در حوزه‌های برق، نفت و گاز (کاهش متان)، صنعت، حمل‌ونقل و ساختمان باشد. برای پیوند دادن تعهدات جدید به سیاست‌های داخلی، بودجه و ابزارهای اجرایی، می‌توان از راهنماهای برنامه توسعه سازمان ملل متحد^{۱۳} و سازمان همکاری و توسعه اقتصادی^{۱۴} بهره گرفت تا مشارکت‌های ملی معین جدید، اجرایی و سرمایه‌پذیر تدوین شوند.

۳-۳- سبب اقدامات کم‌هزینه و سریع‌الاثرا^{۱۵} پیش از COP30

کاهش انتشار متان در بخش نفت و گاز یکی از اقدامات کلیدی و کم‌هزینه برای ایران است. گزارش آژانس بین‌المللی انرژی نشان می‌دهد که بخش قابل‌توجهی از کاهش متان بدون هزینه خالص قابل اجراست؛ از جمله از طریق بازیافت گازهای ناشی، تعمیر نشتی‌ها و ارتقای کارایی مشعل‌سوزی. بر این اساس، اجرای یک "برنامه ملی پایش و تعمیر نشتی"^{۱۶}، استانداردسازی فرآیندهای مشعل‌سوزی و استفاده از نقشه‌برداری ماهواره‌ای برای رصد دارایی‌های نفت و گاز ضروری به نظر می‌رسد.

در کنار این اقدامات، بهینه‌سازی شدت مصرف انرژی در صنایع انرژی‌بر و شبکه برق باید در اولویت قرار گیرد. کاهش تلفات انتقال و توزیع، توسعه نیروگاه‌های تولید هم‌زمان برق و حرارت^{۱۷} و ارتقای راندمان سیکل ترکیبی می‌تواند نقش مؤثری در کاهش انتشار ایفا کند. این اقدامات پیش‌تر نیز در مشارکت ملی معین مدنظر^{۱۸} ایران ثبت شده‌اند و اکنون می‌توانند به‌عنوان ستون‌های اجرایی فوری بازتعریف شوند.

همچنین، ایران باید از هم‌اکنون برای اجرای مکانیسم تعدیل کربن مرزی اتحادیه اروپا^{۱۹} آماده شود. طبق مقررات اتحادیه اروپا، از اول ژانویه ۲۰۲۶ واردکنندگان محصولات پرکربن مانند فولاد، سیمان، آلومینیوم، کود و هیدروژن ملزم به ارائه گواهی‌های کربنی خواهند بود؛ بنابراین، استقرار یک نظام جامع برای اندازه‌گیری، گزارش و راستی‌آزمایی^{۲۰} شدت کربن محصولات صادراتی و هم‌ترازی روش‌شناسی‌های ملی با دستورالعمل‌های کمیسیون اروپا در دوره گذار ۲۰۲۳ - ۲۰۲۵ امری اجتناب‌ناپذیر است.

۳-۴- برنامه تأمین مالی اقلیم و اصلاح یارانه‌ها

¹² Enhanced NDC

¹³ United Nations Development Programme (UNDP)

¹⁴ Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)

¹⁵ Quick Wins

¹⁶ National Leak Detection and Repair Program (LDAR)

¹⁷ Combined Heat and Power (CHP)

¹⁸ Intended Nationally Determined Contribution (INDC)

¹⁹ Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM)

²⁰ Measurement, Reporting, and Verification (MRV)

ایران می‌تواند با استفاده هدفمند از ظرفیت‌های صندوق سبز اقلیم^{۲۱} موقعیت خود را در عرصه بین‌المللی تقویت کند. در سال‌های ۲۰۲۴ و ۲۰۲۵ چندین برنامه آماده‌سازی ایران با محوریت تدوین برنامه ملی سازگاری^{۲۲} به تصویب رسیده است. تداوم این مسیر و طراحی پروژه‌های سرمایه‌پذیر در حوزه‌های سازگاری و کاهش انتشار می‌تواند دسترسی ایران به منابع مالی بین‌المللی را افزایش دهد.

در کنار آن، اصلاح تدریجی یارانه‌های ناکارآمد سوخت‌های فسیلی همراه با جبران‌های هدفمند برای اقشار آسیب‌پذیر ضرورت دارد. این اقدام با تصمیم COP28 مبنی بر حذف یارانه‌های ناکارآمد فسیلی همسو است. بر اساس گزارش صندوق بین‌المللی پول^{۲۳}، یارانه‌های فسیلی (چه به صورت صریح و چه ضمنی) از مهم‌ترین محرک‌های افزایش انتشار و فشار مالی بر اقتصاد ملی محسوب می‌شوند.

۳-۵- توسعه ظرفیت فناورانه و نوآوری

در حوزه انرژی‌های تجدیدپذیر، ایران باید مطابق با سیگنال COP28 مبنی بر سه‌برابر کردن ظرفیت تجدیدپذیرها تا سال ۲۰۳۰، برنامه‌ای جامع برای توسعه نیروگاه‌های خورشیدی و بادی تدوین کند. این اقدام باید همزمان با ارتقای شبکه برق از طریق توسعه ذخیره‌سازی انرژی، بهبود پاسخگویی بار و هوشمندسازی شبکه دنبال شود. گزارش‌های آژانس بین‌المللی انرژی^{۲۴} و آژانس بین‌المللی انرژی‌های تجدیدپذیر^{۲۵} نشان می‌دهد که شکاف جهانی نسبت به هدف ۱۱ تراباات ظرفیت تجدیدپذیر تا ۲۰۳۰ همچنان بسیار بزرگ است و تنها با شتاب گرفتن سرمایه‌گذاری‌ها قابل جبران خواهد بود. در COP29 نیز بر لزوم ایجاد مسیرهای تأمین مالی جدید برای تسریع این سرمایه‌گذاری‌ها تأکید شد، این موضوع می‌تواند فرصتی برای ایران در جذب منابع بین‌المللی ایجاد کند.

در کنار آن، توسعه فناوری‌های جذب و ذخیره کربن و هیدروژن کم‌کربن اهمیت ویژه‌ای برای ایران دارد. جایگاه ایران در زنجیره نفت و گاز، مزیت نسبی مهمی برای اجرای پروژه‌های پایلوت برای اجرای پروژه‌های پایلوت جذب، استفاده و ذخیره کربن و تولید هیدروژن آبی و سبز ایجاد کرده است. گنجاندن چنین پروژه‌هایی در بسته مذاکراتی ایران و معرفی آن‌ها در پانویس ملی در COP30، می‌تواند پیام مثبتی به طرف‌های مذاکره ارسال کند. تجربه COP28 نشان داد که کشورهایی که پروژه‌های مشخص و قابل سرمایه‌گذاری ارائه دادند، توانستند جایگاه مؤثرتری در مذاکرات به دست آورند و دسترسی بیشتری به منابع مالی بین‌المللی پیدا کنند.

۳-۶- آمادگی برای ماده ۶ توافق پاریس (بازارها و سازوکارهای غیربازاری)

یکی از الزامات مشارکت ایران در COP30، تدوین نقشه راه ملی آمادگی برای ماده ۶ (A6 Authority) است. این نقشه راه باید شامل تعیین مرجع صلاحیت‌دار، تدوین قواعد روشن برای صدور مجوز انتقال بین‌المللی نتایج کاهش انتشار^{۲۶}،

²¹ Green Climate Fund (GCF)

²² National Adaptation Plan (NAP)

²³ International Monetary Fund (IMF)

²⁴ International Energy Agency (IEA)

²⁵ International Renewable Energy Agency (IRENA)

²⁶ Internationally Transferred Mitigation Outcomes (ITMO)

ایجاد چارچوبی برای جلوگیری از دوحسابه‌کردن، و اتصال آن به چارچوب شفافیت ارتقایافته باشد. در این مسیر، بهره‌گیری از جعبه‌ابزارها و نقشه‌راه‌های طراحی نهادی و فنی که توسط شبکه مشارکت بین‌المللی اقدام کربن^{۲۷}، برنامه محیط زیست سازمان ملل - مرکز اقلیم کپنهاگ^{۲۸} و ائتلاف مشارکت تعهدات ملی معین^{۲۹} ارائه شده‌اند، می‌تواند نقش بسزایی در آماده‌سازی ایران ایفا کند.

۳-۷- سازگاری، تاب‌آوری و دیپلماسی منطقه‌ای

ایران در معرض تنش شدید آبی و پدیده ریزگردها قرار دارد. داده‌های موسسه منابع جهانی^{۳۰} و برنامه توسعه سازمان ملل متحد نشان می‌دهد فشار آبی بالا و کانون‌های داخلی گرد و غبار نیازمند مدیریت حوضه‌ای و مداخلات اکوسیستمی و همکاری‌های مرزی است.

در بعد دیپلماسی، ائتلاف‌سازی جنوب جهانی حول محور عدالت اقلیمی، تأمین مالی سازگاری و انتقال فناوری اهمیت دارد. میزبانی برزیل (با محوریت جنگل‌های آمازون) احتمال برجسته‌شدن موضوع عدالت اقلیمی و تنوع زیستی را پررنگ‌تر خواهد کرد.

۳-۸- راهبرد حضور در COP30 (موضوع مذاکره و پابویون ملی)

موضع ایران در COP30 باید به‌طور کامل با نتایج ارزیابی جهانی و تصمیمات COP28 همسو باشد؛ یعنی تأکید بر گذار منصفانه از سوخت‌های فسیلی و حذف یارانه‌های ناکارآمد انرژی، همراه با مطالبه جدی دسترسی به منابع مالی، فناوری و ظرفیت‌سازی. در همین راستا، پابویون ملی ایران و رویدادهای جانبی باید به ویتترینی برای معرفی پروژه‌های سرمایه‌پذیر در حوزه انرژی‌های تجدیدپذیر، ذخیره‌سازی، کاهش متان، جذب، استفاده و ذخیره کربن و سازگاری با خشکسالی و ریزگردها بدل شود. همچنین، برگزاری نشست‌های B2B^{۳۱} با سرمایه‌گذاران توسعه‌ای و نهادهای چندجانبه می‌تواند موقعیت ایران را در این اجلاس تقویت کند.

بررسی الزامات نشان می‌دهد که حضور مؤثر ایران در COP30 تنها با اتخاذ رویکردی جامع و هم‌افزا امکان‌پذیر است. از حکمرانی فرابخشی و بازنگری مشارکت ملی معین گرفته تا اجرای اقدامات فوری و تأثیرگذار، اصلاح یارانه‌ها، توسعه ظرفیت‌های فناورانه و بهره‌گیری از فرصت‌های مالی و بازارهای کربن، همه به‌عنوان اجزای یک بسته مکمل عمل می‌کنند. در کنار این، برجسته‌سازی نیازهای سازگاری و دیپلماسی فعال می‌تواند جایگاه ایران را از یک بازیگر حاشیه‌ای به کنشگری تأثیرگذار در حکمرانی جهانی اقلیم ارتقا دهد.

²⁷ International Carbon Action Partnership (ICAP)

²⁸ United Nations Environment Programme – Copenhagen Climate Change (UNEP-CCC)

²⁹ NDC Partnership

³⁰ World Resources Institute (WRI)

³¹ Business to Business

۴- راهبردهای پیشنهادی برای ایران در اجلاس COP30

راهبردهای پیشنهادی برای ایران در سه سطح دیپلماسی، سیاست داخلی و فناوری - اقتصاد در سه دسته جای می‌گیرد. این دسته‌بندی کمک می‌کند تا هم ابعاد کلان و بلندمدت سیاست اقلیمی روشن شود و هم مسیر اقدام عملی تا پیش از برگزاری اجلاس مشخص گردد.

۴-۱- دیپلماسی و ائتلاف‌سازی بین‌المللی

لازم است ایران از ظرفیت گروه ۷۷ و چین و نیز ائتلاف‌های منطقه‌ای بهره‌گیرد تا در موضوعاتی چون تأمین مالی و انتقال فناوری موضع مشترک داشته باشد. همان‌گونه که Bodansky در مقاله خود تأکید می‌کند: «کشورها زمانی بیشترین نفوذ را در مذاکرات اقلیمی دارند که در قالب ائتلاف‌های چندجانبه و منسجم عمل کنند». میزبانی برزیل و تمرکز بر عدالت اقلیمی و جنگل‌های آمازون فرصتی برای برجسته‌سازی نیازهای کشورهای جنوب جهانی - از جمله ایران - فراهم می‌سازد.

۴-۲- سیاست داخلی و ارتقای تعهدات ملی

بازنگری در مشارکت ملی معین یک ضرورت است. ایران در سال ۲۰۱۵ تعهدات محدودی ارائه کرد، اما ارزیابی جهانی در COP28 نشان داد که کشورها باید تعهدات خود را ارتقا دهند. ایران می‌تواند اهداف COP28 را در سطح بخشی به‌ویژه در حوزه برق (افزایش ظرفیت خورشید - بادی)، نفت و گاز (کاهش مشعل‌سوزی و متان) و صنعت (بهبود بهره‌وری) بازتاب دهد.

۴-۳- اقتصاد و مالیه اقلیم

اصلاح تدریجی یارانه‌های ناکارآمد انرژی برای کاهش فشار بودجه و آزادسازی منابع مالی حیاتی است. گزارش صندوق بین‌المللی پول، سال ۲۰۲۳ هشدار داده است: یارانه‌های ناکارآمد فسیلی موجب تشویق مصرف بی‌رویه، آسیب به محیط - زیست و فشار بر بودجه‌های عمومی می‌شوند. منابع آزاد شده می‌توانند به پروژه‌های کم‌کربن و سازگاری اختصاص یابد. در کنار آن، توسعه ابزارهای مالی نوین اهمیت دارد. بانک جهانی سال ۲۰۲۲ تأکید می‌کند: «اوراق سبز توانسته‌اند سرمایه‌گذاران بین‌المللی را برای پروژه‌های اقلیمی جذب کنند». برای ایران، ایجاد صندوق ملی اقلیم و ارائه پروژه‌های بانک‌پذیر به صندوق اقلیم سبز مسیر دسترسی به منابع مالی بین‌المللی را هموار می‌کند.

۴-۴- فناوری و گذار انرژی

تمرکز بر کاهش انتشار متان، جذب، استفاده و ذخیره کربن، هیدروژن کم‌کربن و انرژی‌های تجدیدپذیر کلید استراتژی ایران است. آژانس بین‌المللی انرژی در گزارش ۲۰۲۴ نشان می‌دهد: «بیش از ۴۰ درصد از انتشار متان در بخش نفت و گاز را می‌توان بدون هزینه خالص کاهش داد. همچنین فناوری‌هایی نظیر جذب و ذخیره کربن و هیدروژن نقشی حیاتی در گذار به اقتصاد کم‌کربن دارند. سرمایه‌گذاری در این حوزه‌ها می‌تواند پیام مثبتی از سوی ایران به مذاکرات مخابره کند.

۴-۵- تجارت و آمادگی برای مکانیسم تعدیل کربن مرزی اتحادیه اروپا

مکانیسم تعدیل کربن مرزی اتحادیه اروپا از ژانویه ۲۰۲۶ اجرایی می‌شود. مقررات اتحادیه اروپا تصریح می‌کند: «واردکنندگان کالاهای مشمول باید گواهی‌های CBAM متناسب با میزان انتشار کربن محصولات خود ارائه دهند. صنایع انرژی بر ایران مانند فولاد و سیمان باید به‌سرعت نظام MRV را مستقر کنند تا صادرات دچار آسیب نشوند.

۴-۶- سازگاری و تاب‌آوری

چالش‌های بومی ایران از جمله خشکسالی، تنش آبی و ریزگردها باید در COP30 پررنگ‌تر مطرح شود. گزارش موسسه منابع جهانی و برنامه توسعه سازمان ملل متحد نشان می‌دهد که فشار آبی در ایران در سطح بسیار بالا قرار دارد. طرح این موضوعات می‌تواند حمایت مالی و فنی بیشتری جذب کند. علاوه بر این، ایجاد پویون ملی و معرفی پروژه‌های سازگاری می‌تواند تصویر ایران را به‌عنوان بازیگری فعال تقویت کند.

ترکیب راهبردهای کلان با بسته سیاستی عملیاتی می‌تواند ایران را از یک بازیگر منفعل به کنشگری فعال در COP30 ارتقا دهد. این رویکرد علاوه بر ارتقای اعتبار بین‌المللی، زمینه جذب منابع مالی و فناوری برای پاسخ به چالش‌های بومی کشور را فراهم می‌سازد.

۵- نتیجه‌گیری

اجلاس تغییر اقلیم COP30 در برزیل نقطه عطفی در تاریخ مذاکرات اقلیمی جهان خواهد بود؛ اجلاسی که هم‌زمان با نخستین «ارزیابی جهانی» توافق پاریس، نقش تعیین‌کننده‌ای در بازبینی و ارتقای تعهدات کشورها ایفا می‌کند. در این میان، ایران به‌عنوان کشوری که از یک‌سو صادرکننده مهم انرژی فسیلی است و از سوی دیگر با پیامدهای شدید تغییر اقلیم مانند خشکسالی، کاهش منابع آبی و ریزگردها مواجه است، نمی‌تواند نسبت به این تحولات بی‌تفاوت بماند.

یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که مشارکت فعال ایران در COP30 مستلزم مجموعه‌ای از اقدامات هماهنگ در سطوح داخلی و بین‌المللی است. در سطح داخلی، تقویت حکمرانی اقلیمی از طریق ایجاد سازوکارهای بین‌دستگاهی، بازنگری در مشارکت ملی معین، اصلاح تدریجی یارانه‌های ناکارآمد انرژی و توسعه ابزارهای مالی نوین برای حمایت از پروژه‌های کم‌کربن ضرورت دارد. همچنین، سرمایه‌گذاری در فناوری‌های نوین مانند کاهش انتشار متان، جذب، استفاده و ذخیره کربن، هیدروژن کم‌کربن و انرژی‌های تجدیدپذیر، می‌تواند ظرفیت ملی برای گذار به اقتصاد سبز را تقویت کند.

در سطح بین‌المللی، راهبردهایی نظیر ائتلاف‌سازی منطقه‌ای و ایفای نقش فعال در گروه ۷۷ و چین، پیگیری ابتکار گذار عادلانه انرژی و مطالبه حمایت مالی و فناوری، جایگاه ایران را در مذاکرات تقویت می‌کند. علاوه بر این، آمادگی برای سازوکارهایی چون مکانیسم تعدیل کربن مرزی اتحادیه اروپا به‌ویژه برای صنایع انرژی‌بر، و برجسته‌سازی نیازهای ایران در حوزه سازگاری و تاب‌آوری، می‌تواند هم منافع اقتصادی و هم منافع زیست‌محیطی کشور را تأمین کند.

در مجموع، COP30 برای ایران صرفاً یک نشست دیپلماتیک نیست، بلکه فرصتی استراتژیک برای بازتعریف نقش کشور در حکمرانی جهانی اقلیم و انرژی است. دستیابی به این هدف نیازمند سه عنصر بنیادین است: اراده سیاسی در سطح عالی، ظرفیت نهادی کارآمد، و اقدامات عملی در داخل کشور. تنها در صورت تحقق این عناصر است که ایران می‌تواند از جایگاهی

منفعل به یک کنشگر مؤثر در مذاکرات جهانی تغییر اقلیم ارتقا یابد. این اجلاس برای ایران واجد دو بُعد است: از یک سو تهدیدی جدی برای صادرات و اقتصاد مبتنی بر انرژی‌های فسیلی، و از سوی دیگر فرصتی کم‌نظیر برای دسترسی به منابع مالی و فناوری بین‌المللی و نیز ائتلاف‌سازی جدید در مسیر سازگاری و گذار عادلانه انرژی. در صورت مدیریت هوشمندانه، این فرصت می‌تواند جایگاه ایران را در حکمرانی جهانی اقلیم و انرژی ارتقا دهد.

۶- مراجع

- 1- Bodansky, D., Brunnée, J., & Rajamani, L. (2017). *International climate change law*. Oxford University Press. (Original work published 2016)
- 2- Dagnet, Y., Leprince-Ringuet, N., Mendoza, J. M., & Thwaites, J. (2020). *A vision for a robust global stocktake* (iGST Designing a Robust Stocktake Discussion Series). World Resources Institute. https://www.climateworks.org/wp-content/uploads/2020/09/iGST_A-Vision-for-a-Robust-Global-Stocktake_FINAL-1.pdf
- 3- European Commission. (2023). *Regulation on the Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM), Article 36*. European Union.
- 4- Green Climate Fund (GCF). (2024). *Annual report / project portfolio*. Incheon, Republic of Korea.
- 5- IEA (International Energy Agency). (2022). *CCUS in clean energy transitions*. Paris: IEA.
- 6- IEA (International Energy Agency). (2023). *Methane tracker 2023*. Paris: IEA.
- 7- IEA (International Energy Agency). (2024). *Global methane tracker 2024*. Paris: IEA.
- 8- IEA & IRENA. (2023). *Renewables 2023: Analysis and forecast to 2030*. Paris: IEA; Abu Dhabi: IRENA.
- 9- IMF (International Monetary Fund). (2023). *IMF fossil fuel subsidies database / Fiscal monitor report 2023*. Washington, DC: IMF.
- 10- IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). (2023). *AR6 synthesis report: Climate change 2023*. Geneva: IPCC.
- 11- OECD. (2023). *Climate policy guidance / NDC implementation toolkit*. Paris: OECD.
- 12- UNDP. (2023). *Climate promise: NDC implementation support*. New York: United Nations Development Programme.
- 13- UNEP-CCC (United Nations Environment Programme – Copenhagen Climate Centre). (2023). *Technical guidelines and tools for NDCs and transparency*. Copenhagen: UNEP-CCC.
- 14- UNFCCC. (2015). *The Paris Agreement*. Bonn: UNFCCC Secretariat.
- 15- UNFCCC. (2018). *Decision 18/CMA.1: Modalities, procedures and guidelines for the transparency framework (Katowice Rulebook)*. Bonn: UNFCCC.
- 16- UNFCCC. (2023). *COP28 Dubai outcome document*. Bonn: UNFCCC.
- 17- WRI (World Resources Institute). (2018). *Achieving the ambition of Paris: Designing the global stocktake*. Project for Advancing Climate Transparency (PACT). <https://newclimate.org/sites/default/files/2018/04/achieving-ambition-paris-designing-global-stocktake.pdf>
- 18- WRI (World Resources Institute). (2024). *State of global climate action 2024*. Washington, DC: WRI.