

# بررسی فرصت‌ها و مشوق‌های عضویت در بریکس در حوزه مدیریت تغییرات اقلیمی



مرکز پژوهش‌ها  
مجلس شورای اسلامی

شماره مسلسل: ۱۹۴۰۰

کد موضوعی: ۲۵۰

شناسنامه گزارش

عنوان گزارش: بررسی فرصت‌ها و مشوق‌های عضویت در بریکس در حوزه مدیریت تغییرات اقلیمی

نام دفتر: مطالعات زیربنایی (گروه محیط زیست)

تهیه و تدوین‌کنندگان: هومن غلامپور ارباستان، میترا چراغی، مسعود رضایی

مدیر مطالعه: الهه سلیمانی مورچه خورتی

ناظران علمی: محمدحسن رودسری

اظهار نظرکنندگان: میلاد ترابی فرد (دفتر مطالعات اقتصادی)، محمد آدمی ابرقویی (دفتر

مطالعات حقوقی)

ویراستار ادبی: زهره عطاردی

صفحه آرا: آذر مهمان‌نواز

واژه‌های کلیدی:

۱. تغییرات اقلیمی

۲. بریکس

۳. محیط زیست

۴. بانک توسعه جدید



تاریخ انتشار: ۱۴۰۲/۸/۲۸

به نام خدا

فهرست مطالب

۱	چکیده.....
۲	خلاصه مدیریتی.....
۶	۱. مقدمه.....
۹	۲. پیشینه تقنین.....
۱۱	۳. اقدامات کشورهای گروه بریکس برای کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای.....
۱۶	۴. توجه به تغییر اقلیم در نشست‌های گروه بریکس.....
۲۱	۵. اقدامات عملی انجام گرفته درخصوص مقابله با تغییرات اقلیمی در کشورهای بلوک اقتصادی بریکس.....
۲۴	۶. الزامات محیط زیستی عضویت ایران در بریکس در جهت مقابله با تغییرات اقلیمی.....
۲۵	۷. جمع‌بندی و ارائه پیشنهاد.....
۲۹	منابع و مأخذ.....

فهرست جداول

۱۲	جدول ۱. اهداف و عملکرد گروه بریکس برای کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای براساس اجلاس کپنهاگ.....
۱۳	جدول ۲. هدف‌گذاری مشارکت معین ملی و مشارکت معین ملی.....
۱۹	جدول ۳. محورهای مرتبط با تغییرات اقلیمی در بیانیه سال ۲۰۲۳ گروه بریکس.....





## بررسی فرصت‌ها و مشوق‌های عضویت در بریکس در حوزه مدیریت تغییرات اقلیمی

### چکیده

در نشست اخیر بریکس (پانزدهمین اجلاس بریکس در شهریور ۱۴۰۲ در ژوهانسبورگ آفریقای جنوبی)، ۶ کشور (جمهوری اسلامی ایران، آرژانتین، مصر، اتیوپی، عربستان سعودی و امارات متحده عربی) به اعضای این بلوک اقتصادی افزوده شده‌اند که به‌طور رسمی در ژانویه ۲۰۲۴ (دی‌ماه سال جاری) به این گروه خواهند پیوست. کشورهای عضو بریکس به‌علاوه ۶ عضو جدید، سهم بسیار زیادی از انتشار گازهای گلخانه‌ای تولیدی در سطح جهان را به خود اختصاص خواهند داد؛ لذا می‌توان ادعا نمود که موفقیت سیاست‌های کاهش انتشار در جهان، بدون مشارکت اقتصادهای نوظهور عضو بریکس امکان‌پذیر نیست. از آنجاکه تغییرات اقلیمی تهدیدی بزرگ برای اقتصاد و تجارت جهانی محسوب شده و براساس مطالعات انجام گرفته می‌تواند تا سال ۲۰۵۰ منجر به از دست دادن ۲۳ هزار میلیارد دلار در تولید اقتصاد جهانی شود، پنج کشور عضو گروه بریکس همراه با اغلب کشورهای جهان در سند مشارکت ملی خود اهدافی را برای کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای تعیین نموده‌اند. علاوه‌براین بررسی مفاد نشست‌های گروه بریکس به‌ویژه بیانیه ۲۰۲۳ در ژوهانسبورگ آفریقای جنوبی نیز نشان می‌دهد که موضوع تغییر اقلیم طی سالیان متمادی به‌عنوان یکی از موضوعات محوری همواره مورد توجه بوده

است. گزارش حاضر سعی کرده است فرصت‌های همکاری با این کشورها برای مقابله با تغییرات اقلیمی را مورد تحلیل و بررسی قرار دهد. در این راستا پیشنهادهایی نظیر انتقال فناوری‌های سازگار با محیط زیست، تأمین مالی پروژه‌های اقلیمی با استفاده از سازوکارهای مالی گروه بریکس، بهره‌گیری از بانک اطلاعاتی و تجربیات جهانی در حوزه کاهش اثرات و مقابله با تغییرات اقلیمی، ارتقای دیپلماسی فعال محیط زیستی به‌منظور خنثی‌سازی تبعیض‌های خودسرانه و رویکردهای جانب‌دارانه در حوزه مقابله با تغییرات اقلیمی و پرورش نیروهای متخصص و بومی‌سازی دانش روز مرتبط با موضوعات تغییرات اقلیمی با استفاده از ظرفیت تبادل اساتید و دانشجویان در بین کشورهای عضو گروه بریکس پیشنهاد شده است. به‌رغم موارد اشاره شده ذکر این نکته ضرورت دارد که پذیرفتن هرگونه تعهد یا مسئولیت بین‌المللی در این حوزه بدون بررسی دقیق شرایط کشور و سنجش میزان و تحلیل دلایل موفقیت یا عدم موفقیت اجرای قوانین و مقررات داخلی ناصواب بوده و پژوهش حاضر نیز درصدد چنین موضوعی نمی‌باشد و بررسی و سنجش مذکور پیش‌نیاز اجرایی شدن پیشنهادهای ارائه شده در مطالعه حاضر است.

### خلاصه مدیریتی

#### بیان مسئله

کشورهای عضو بریکس که به اقتصادهای نوظهور در جهان شهرت دارند، با ساختار اقتصادی نسبتاً مشابه جزو وسیع‌ترین و پرجمعیت‌ترین کشورهای جهان محسوب می‌شوند. در نشست اخیر بریکس (پانزدهمین اجلاس بریکس در شهریور ۱۴۰۲ در



آفریقای جنوبی)، ۶ عضو جدید از جمله جمهوری اسلامی ایران به اعضای این بلوک اقتصادی افزوده شده‌اند که به‌طور رسمی در ژانویه ۲۰۲۴ (دی‌ماه سال جاری) به این گروه خواهند پیوست. اضافه شدن ۶ عضو جدید به کشورهای عضو بریکس، سهم این بلوک اقتصادی را در انتشار گازهای گلخانه‌ای افزایش خواهد داد. افزایش سهم انتشار گازهای گلخانه‌ای در اقتصادهای نوظهور نظیر کشورهای عضو بریکس، ضرورت مشارکت این کشورها در کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای را بیشتر می‌کند. از آنجایی که زیان‌های اقتصادی ناشی از تغییرات اقلیمی، در طول زمان افزایش می‌یابد و مهم‌ترین تأثیرات آن در فقیرترین کشورها ایجاد می‌شود، از این رو تغییر سیاست‌های آنها در راستای کاهش گازهای گلخانه‌ای بسیار حائز اهمیت است. اهمیت این موضوع به‌گونه‌ای است که مطالعات نشان داده‌اند به‌واسطه تغییرات اقلیمی، کشورهای در حال توسعه ممکن است ثروت خود را به‌زای هر نفر بین ۱۷ تا ۳۰ درصد از دست دهند. ارزیابی کارشناسان مجمع جهانی اقتصاد نشان می‌دهد که هر ساله به‌دلیل کاهش رشد مرتبط با تأثیر تغییرات اقلیمی، اقتصاد جهانی ۱/۵ درصد از تولید ناخالص داخلی و یا ۱/۲ هزار میلیارد دلار را از دست می‌دهد که این شاخص‌ها تا سال ۲۰۳۰ دو برابر رشد خواهند داشت. بر همین اساس خسارت‌های اقتصادی برای دولت‌های ضعیف جهان ۱۱ درصد از تولید ناخالص داخلی برآورد می‌شود. برآوردهای انجام گرفته نشان می‌دهد که تغییرات اقلیمی تا سال ۲۰۵۰ می‌تواند منجر به از دست دادن ۲۳ هزار میلیارد دلار در تولید اقتصاد جهانی شود. این رقم نشان‌دهنده کاهش بالقوه ۱۱ تا ۱۴ درصدی در تولید اقتصاد جهانی در مقایسه با سطوح رشدی است که بدون تغییرات اقلیمی به آن می‌توان دست

یافت. پیش‌بینی‌ها گویای این واقعیت هستند که آسیا بیشترین آسیب را از تغییرات اقلیمی خواهد دید. از این‌رو طیف وسیعی از کشورها و به‌ویژه کشورهای عضو بریکس برای مقابله با این تغییرات سیاست‌هایی را در پیش گرفته‌اند. در این میان، اقتصادهای نوظهوری همچون کشورهای عضو بریکس با توجه به منافع و آسیب‌پذیری‌ها، تغییرات گسترده‌تری در سیاست‌های اقتصادی و تجاری خود ایجاد کرده‌اند.

### یافته‌های کلیدی

تحلیل و بررسی بیانیه‌ها و توافقات صورت گرفته در نشست‌های مختلف گروه بریکس نشان می‌دهد که موضوع محیط زیست و تغییر اقلیم از نشست این گروه به میزبانی چین در سال ۲۰۱۱ تا نشست آخر در آگوست ۲۰۲۳ به‌طور فزاینده‌ای مورد توجه اعضا قرار داشته است. در تأیید این مدعی، در بیانیه سال ۲۰۲۳ کشورهای گروه بریکس در ژوهانسبورگ آفریقای جنوبی موضوع تغییر اقلیم به یکی از موضوعات محوری تبدیل شده است به‌گونه‌ای که از ۹۴ بند ۱۳ بند (نزدیک به ۱۴٪) به تغییرات اقلیمی پرداخته شده است. در بندهای اختصاص یافته به موضوع تغییر اقلیم در بیانیه آخرین نشست کشورهای عضو بریکس بر مواردی نظیر ایجاد فرصت برای انتقال دانش، تجربیات و فناوری‌ها، دادوستد داده و اطلاعات، بهره‌گیری از ظرفیت «صندوق خسارات» به‌منظور جبران ضرر و زیان ناشی از تغییرات اقلیمی، ایجاد امکان بهره‌گیری از کمک کشورهای توسعه‌یافته در جهت کاهش تأثیرات تغییرات اقلیمی، امکان بهره‌گیری از سازوکارهای مالی برای مقابله با اثرات تغییرات اقلیمی، ایجاد ظرفیت برای کاهش اثرات تحریم‌های ظالمانه ایالات متحده آمریکا در حوزه مقابله با اثرات تغییر اقلیمی از طریق بانک‌های





توسعه چندجانبه و مؤسسات مالی بین‌المللی، امکان تبادل اساتید، دانشجو، دانش‌آموز و متخصصان مرتبط با تغییرات اقلیم بین کشورهای عضو اتحاد بریکس و همچنین توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر تأکید شده است.

پیشنهاد راهکارهای تقنین و یا راهکارهای سیاستی به‌همراه تجزیه و تحلیل استدلال‌ها برخی محورهایی که می‌تواند به‌عنوان فرصت‌های پیش رو در حوزه تعاملات با گروه بریکس در راستای کاهش اثرات و سازگاری با تغییرات اقلیمی مدنظر قرار گیرد به‌شرح ذیل می‌باشد:

۱. انتقال فناوری‌های سازگار با محیط زیست در کشورهای بریکس،
۲. تأمین مالی پروژه‌های اقلیمی با استفاده از سازوکارهای مالی گروه بریکس و کشورهای عضو،
۳. بهره‌گیری از بانک اطلاعاتی و تجربیات جهانی در حوزه کاهش اثرات و مقابله با تغییرات اقلیمی،
۴. ارتقای دیپلماسی فعال محیط زیستی به‌منظور خنثی‌سازی تبعیض‌های خودسرانه و رویکردهای جانب‌دارانه در حوزه مقابله با تغییرات اقلیمی،
۵. پرورش نیروهای متخصص و بومی‌سازی دانش روز مرتبط با موضوعات تغییرات اقلیمی با استفاده از ظرفیت تبادل اساتید و دانشجویان در بین کشورهای عضو گروه بریکس.

ذکر این نکته ضرورت دارد که به‌رغم الزام‌آور نبودن بیانیه آخرین نشست کشورهای بریکس در حوزه تغییرات اقلیمی، عدم همپایی جمهوری اسلامی ایران با اقدامات سایر کشورهای عضو گروه بریکس، می‌تواند افزایش احتمال عدم‌النفع کشور از فرصت‌های

قابل دسترس به‌واسطه الحاق به اتحاد بریکس، را سبب گردد. به‌رغم موارد اشاره شده ذکر این نکته ضرورت دارد که پذیرفتن هرگونه تعهد یا مسئولیت بین‌المللی در این حوزه بدون بررسی دقیق شرایط کشور و سنجش میزان و تحلیل دلایل موفقیت یا عدم موفقیت اجرای قوانین و مقررات داخلی ناصواب بوده و پژوهش حاضر نیز درصدد چنین موضوعی نمی‌باشد و بررسی و سنجش مذکور پیش‌نیاز اجرایی شدن پیشنهادهای ارائه شده در مطالعه حاضر است.

## ۱. مقدمه

بنا به تعریف، تغییر اقلیم<sup>۱</sup> عبارت است از تغییرات رفتار آب‌وهوایی یک منطقه نسبت به رفتاری که در طول یک افق زمانی بلندمدت از اطلاعات مشاهده شده یا ثبت شده مورد انتظار است. تغییر اقلیم همان‌گونه که از فعالیت‌های گوناگون انسانی تأثیر می‌پذیرد، اثرهایی گوناگون بر فعالیت‌های انسانی بر جای می‌گذارد. با توجه به وقوع تغییرات اقلیمی در مناطق مختلف جهان در سال‌های اخیر و بروز پیامدهای اقتصادی، اجتماعی و خسارات مالی مربوط به رویدادهای جوی، تغییرات اقلیمی اهمیت زیادی برای سیاستگذاران جهانی پیدا کرده است.

برای مقابله و مدیریت پدیده تغییر اقلیم در مجموع دو رویکرد کاهش و سازگاری با تغییر اقلیم در سطح جهان مطرح شده است. کاهش تغییرات اقلیمی به‌معنای اجتناب و کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای در جو برای جلوگیری از گرم شدن زمین است،

---

1. Climate Change



در حالی که سازگاری با تغییرات اقلیمی به معنای تغییر رفتار، سیستم‌ها و در برخی موارد شیوه‌های زندگی برای محافظت از افراد، اقتصاد و محیط زندگی در برابر آثار و پیامدهای تغییرات اقلیمی است. براساس ارزیابی‌های کارشناسان مجمع جهانی اقتصاد، هر ساله به دلیل آثار و پیامدهای تغییرات اقلیمی اقتصاد جهانی ۱/۵ درصد از تولید ناخالص داخلی (GDP) معادل ۱/۲ هزار میلیارد دلار را از دست می‌دهد که این درصد تا سال ۲۰۳۰ رشد دوبرابری خواهد داشت [۱]. این در حالی است که برای دولت‌های ضعیف جهانی، خسارت‌های اقتصادی تا ۱۱ درصد از تولید ناخالص داخلی نیز می‌رسد. براساس یکی از مطالعات معتبر، تغییرات اقلیمی تا سال ۲۰۵۰ می‌تواند منجر به از دست رفتن ۲۳ هزار میلیارد دلار در تولید اقتصاد جهانی شود. این رقم نشان‌دهنده کاهش بالقوه ۱۱ تا ۱۴ درصدی در تولید اقتصاد جهانی در مقایسه با سطوح رشدی است که بدون تغییرات اقلیمی می‌تواند صورت پذیرد [۲]. برآوردهای سازمان تجارت جهانی (WTO) نشان می‌دهد که تغییرات اقلیمی می‌تواند تجارت بین‌المللی را با تأثیر بر هزینه‌های تجاری، تغییر مزیت‌های نسبی و مختل کردن زنجیره‌های ارزش جهانی تحت تأثیر قرار دهد. از سوی دیگر افزایش دمای هوا به میزان ۱ درجه سانتی‌گراد، رشد سالیانه صادرات کشورهای در حال توسعه را بین ۲ تا ۵/۷ درصد کاهش می‌دهد [۳].

بریکس نام گروهی از کشورها به رهبری قدرت‌های اقتصادی نوظهور است که از به هم پیوستن حروف اول نام انگلیسی کشورهای عضو یعنی برزیل (Brazil)، روسیه (Russia)، هند (India)، چین (China) و آفریقای جنوبی (South Africa) به اختصار بریکس (BRICS) تشکیل شده است. در ابتدا نام این گروه بریک بوده، اما پس از پیوستن آفریقای جنوبی به بریکس تغییر نام یافت. ایده شکل‌گیری گروهی به نام بریک، در سال ۲۰۰۱ توسط مؤسسه سرمایه‌گذاری گلدمن ساکس، به منظور پیش‌بینی وضعیت

اقتصادی جهان و قدرت‌های برتر آن در نیم‌قرن آینده مطرح گردید [۴].

کشورهای عضو بریکس که به اقتصادهای نوظهور در جهان شهرت دارند، با ساختار اقتصادی نسبتاً مشابه جزو وسیع‌ترین و پرجمعیت‌ترین کشورهای جهان محسوب می‌شوند. این کشورها ۴۲٪ از جمعیت و ۲۴٪ از تولید ناخالص داخلی جهان را به خود اختصاص داده و سهم بسیار زیادی در انتشار گازهای گلخانه‌ای در جهان دارند. حرکت سریع در مسیر رشد و توسعه اقتصادی موجب شده که این کشورها مقادیر انتشار بالایی نیز داشته باشند. در نشست اخیر بریکس (پانزدهمین اجلاس بریکس در شهریور ۱۴۰۲ در آفریقای جنوبی)، ۶ عضو (جمهوری اسلامی ایران، آرژانتین، مصر، اتیوپی، عربستان سعودی و امارات متحده عربی) به اعضای این بلوک اقتصادی افزوده شده‌اند که به‌طور رسمی در ژانویه ۲۰۲۴ (دی‌ماه سال جاری) به این گروه خواهند پیوست. ۶ کشور الحاقی به بریکس نیز ۵/۳٪ از تولید ناخالص داخلی جهان را تشکیل داده و در انتشار حدود ۵/۷٪ از انتشار گازهای گلخانه‌ای جهانی سهم هستند. لازم به ذکر است که چین رتبه نخست انتشار گاز دی‌اکسیدکربن در جهان را داراست. با احتساب میزان انتشار گازهای گلخانه‌ای توسط اعضای جدید بریکس، بریکس و اعضای جدیدش در مجموع مسئول انتشار درصد بسیار زیادی از انتشار گازهای گلخانه‌ای جهان هستند. با توجه به مقادیر بالای انتشار گازهای گلخانه‌ای توسط این کشورها، می‌توان ادعا نمود که موفقیت سیاست‌های کاهش انتشار در جهان، بدون مشارکت اقتصادهای نوظهور عضو بریکس امکان‌پذیر نیست. با توجه به پیوستن ایران به گروه بریکس، گزارش حاضر سعی نموده است با نگاهی به تجربیات کشورهای عضو در حوزه مدیریت تغییرات اقلیمی و تفاهم‌های نشست‌های گروه بریکس در سالیان متمادی فرصت‌های



عضویت ایران در بریکس برای مقابله با تغییرات اقلیمی مورد تحلیل و بررسی قرار گیرد.

## ۲. پیشینه تقنین

الف) سیاست‌های کلی محیط زیست: این سیاست‌ها در سال ۱۳۹۴ به‌عنوان یک خط‌مشی فراگیر و حاکم بر نظام برنامه‌ریزی محیط زیست کشور به‌ویژه در تنظیم برنامه‌های توسعه پس از مشورت با مجمع تشخیص مصلحت نظام، توسط رهبر معظم انقلاب در ۱۵ بند به قوای سه‌گانه ابلاغ شد، که در دو بند به اقتصاد و صنعت کم‌کربن اشاره شده است.

بند «۸» گسترش اقتصاد سبز با تأکید بر:

«۸-۱» - صنعت کم‌کربن، استفاده از انرژی‌های پاک، محصولات کشاورزی سالم و ارگانیک و مدیریت پسماندها و پساب‌ها با بهره‌گیری از ظرفیت‌ها و توانمندی‌های اقتصادی، اجتماعی، طبیعی و زیست‌محیطی.

بند «۱۵» - تقویت دیپلماسی محیط زیست با:

«۱۵-۳» - بهره‌گیری مؤثر از فرصت‌ها و مشوق‌های بین‌المللی در حرکت به‌سوی اقتصاد کم‌کربن و تسهیل انتقال و توسعه‌ی فناوری‌ها و نوآوری‌های مرتبط.

ب) قانون الحاق دولت جمهوری اسلامی ایران به کنوانسیون تغییرات آب‌وهوا:

کنوانسیون تغییرات آب‌وهوا، توافق‌نامه چندجانبه بین‌المللی در مورد تغییر آب‌وهوا است که در اجلاس سران زمین در سال ۱۹۹۲ در ریودوژانیرو برزیل به تصویب رسید. این کنوانسیون در تاریخ ۱۳۷۵/۳/۶ به تصویب مجلس شورای اسلامی رسیده و از تاریخ

۱۳۷۵/۷/۲۴ برای جمهوری اسلامی ایران لازم‌الاجرا شده است.

## ج) قانون الحاق دولت جمهوری اسلامی ایران به پروتکل کیوتو در مورد

کنوانسیون تغییرات آب‌وهوا: پروتکل کیوتو سند الحاقی به کنوانسیون ملل متحد

در مورد تغییرات آب‌وهواست که در سومین کنفرانس متعاهدین در ۱۱ نوامبر ۱۹۹۷ در شهر کیوتو ژاپن تصویب شد. این پروتکل در تاریخ ۱۳۸۴/۳/۱۰ به تصویب مجلس شورای اسلامی رسیده و از تاریخ ۱۳۸۴/۸/۳۰ برای جمهوری اسلامی ایران لازم‌الاجرا شده است.

## د) آیین‌نامه اجرایی کنوانسیون تغییر آب‌وهوا و پروتکل کیوتو: وزیران عضو

کمیسیون امور زیربنایی، صنعت و محیط زیست در جلسه مورخ ۱۳۸۷/۱۲/۴ بنا به پیشنهاد وزارت امور خارجه و به استناد اصل یک‌صدوسی‌وهشتم قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران آیین‌نامه اجرایی کنوانسیون تغییر آب‌وهوا و پروتکل کیوتو را تصویب نمودند.

## ه) آیین‌نامه تصویب پروژه‌های سازوکار توسعه پاک در چارچوب پروتکل

کیوتو توسط مرجع صلاحیت‌دار ملی در جمهوری اسلامی ایران: هیئت‌وزیران

در جلسه مورخ ۱۳۸۸/۸/۱۰ بنا به پیشنهاد سازمان حفاظت محیط زیست و به استناد اصل یک‌صدوسی‌وهشتم قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران، آیین‌نامه تصویب پروژه‌های سازوکار توسعه پاک در چارچوب پروتکل کیوتو توسط مرجع صلاحیت‌دار ملی در جمهوری اسلامی ایران را تصویب نمود.

## و) تصویب‌نامه در خصوص اقدامات مربوط به برنامه مشارکت ملی در زمینه کاهش انتشار

گازهای گلخانه‌ای:

هیئت‌وزیران در جلسه ۱۳۹۴/۸/۲۰ به پیشنهاد شماره ۳۳۳۳۳۱ مورخ ۱۳۹۴/۷/۱۵



سازمان حفاظت محیط زیست، کلیه دستگاه‌های اجرایی را موظف به اجرای اقدامات مربوط در برنامه مشارکت ملی در زمینه کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای نمود. طبق این مصوبه ایران تمایل به مشارکت در کاهش انتشار کل گازهای گلخانه‌ای در سال ۲۰۳۰ به میزان ۴ درصد نسبت به سناریو پایه را دارد. این کاهش انتشار به‌ویژه با تمرکز به توسعه سیکل ترکیبی نیروگاهی، توسعه برق هسته‌ای، توسعه استفاده از منابع انرژی تجدیدپذیر، کاهش انتشار گازهای فلر، افزایش کارایی انرژی در بخش‌های مختلف مصرف‌کننده، جایگزینی سوخت‌های معمول با پایه کربن با گاز طبیعی، توسعه راهبردی استفاده از سوخت‌های کم کربن و مشارکت در سازوکارهای جدید مبتنی بر بازار در عرصه داخلی و بین‌المللی حاصل خواهد شد. همچنین در این مصوبه اشاره شده است که با توجه به ضرورت رفع تحریم‌های ناعادلانه، حمایت مالی، انتقال فناوری و خرید گواهی‌های کربن و بهره‌گیری از حمایت‌های دو یا چندجانبه، انتقال فناوری‌های پاک و توانمندسازی، کشور ایران پتانسیل کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای در صورت رفع موانع فوق به میزان ۸ درصد اضافه را دارد.

### ۳. اقدامات کشورهای گروه بریکس برای کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای

۶ ماه پیش از پانزدهمین اجلاس کاپ، رهبران بریک (برزیل، روسیه، هند و چین) قاطعانه تصمیم گرفتند و اعلام کردند که آماده هرگونه گفت‌وگوی سازنده در مورد چگونگی مدیریت تغییرات اقلیم براساس اصل مسئولیت مشترک اما متفاوت<sup>۱</sup> هستند، اما به فشار یک‌جانبه از سوی کشورهای توسعه‌یافته بی‌توجه خواهند بود. پس از این اجلاس و پیوستن کشور

1. Common But Differentiated Responsibilities (CBDR)

آفریقای جنوبی به گروه بریکس، این کشورها به اتفاق آرا اهمیت و فوریت کاهش تغییرات اقلیم را تأیید کردند و در توافقی غیرالزام‌آور بیان نمودند که نسبت به کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای اقدام نمایند. میزان موفقیت کشورها در اجرای تعهدات کاهش انتشار ذیل توافق کپنهاگ (کاپ ۱۵) معیار خوبی برای ارزیابی عملکرد کشورها تا سال ۲۰۲۰ را نشان می‌دهد. همان‌طور که در جدول ۱ مشخص شده است، غالب کشورهای گروه بریکس توانستند براساس گفتمان خود در مورد «آینده مشترک» و با هویت گروهی خود به پیشنهادات مندرج در توافقات پایبند باشند.

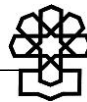
### جدول ۱. اهداف و عملکرد گروه بریکس برای کاهش انتشار گازهای

#### گلخانه‌ای براساس اجلاس کپنهاگ [۶]

کشور	هدف ۲۰۲۰	کاهش انتشار محقق شده
برزیل	کاهش انتشار پیش‌بینی شده بین ۳۶/۱ و ۳۸/۹٪	انتشار گازهای گلخانه‌ای از ۲/۲۷ گیگاتن در سال ۲۰۱۰ به ۱/۵۸ گیگاتن در سال ۲۰۲۰ کاهش یافت، اما با هدف تعیین شده ۰/۳۵ گیگاتن فاصله داشت.
روسیه	محدود کردن انتشار ۱۵ تا ۲۵ درصد کمتر از سطح ۱۹۹۰.	کاهش ۳۶/۶۹ درصدی انتشار گازهای گلخانه‌ای در سال ۲۰۲۰.
هند	کاهش شدت انتشار <sup>۱</sup> به میزان ۲۰ تا ۲۵ درصد تا سال ۲۰۲۰ در مقایسه با سطح ۲۰۰۵.	کاهش شدت انتشار گازهای گلخانه‌ای از ۲/۳۷۵ در سال ۲۰۰۵ به ۱/۱۷۲ دی‌اکسید کربن معادل بر میلیون دلار در سال ۲۰۱۹.
چین	کاهش شدت انتشار به میزان ۴۰ تا ۴۵٪ تا سال ۲۰۲۰ نسبت به سطح سال ۲۰۰۵.	کاهش شدت انتشار از ۳۰۳۴ به ۸۴۴ کیلو تن بر میلیون دلار تولید ناخالص داخلی ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۹.
آفریقای جنوبی	کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای نسبت به وضع موجود تا ۳۴ درصد در سال ۲۰۲۰	انتشار کل ۵۵۰ میلیون تن دی‌اکسید کربن معادل بوده که در محدوده هدف باقی‌مانده است.

۱. شدت انتشار به معنای میزان انتشار گازهای گلخانه‌ای کشور تقسیم بر تولید ناخالص داخلی است.





در جدول ۲ هدف‌گذاری "مشارکت معین ملی" و "مشارکت معین ملی در نظر گرفته شده" کشورهای عضو بریکس به نمایش درآمده است. همانگونه که در جدول ۲ قابل مشاهده می باشد، اسناد مشارکت ملی در کشورهای گروه بریکس، پیشرفت کلی در تعیین اهداف مشارکت در قدرت‌های اقتصادی نوظهور را تأیید می‌کند.

### جدول ۲. هدف‌گذاری مشارکت معین ملی و مشارکت معین ملی در نظر گرفته شده کشورهای عضو بریکس

کشور	مشارکت معین ملی در نظر گرفته شده (INDC)	مشارکت معین ملی (NDC)
برزیل	کاهش ۴۳٪ انتشار نسبت به سال ۲۰۰۵.	کاهش انتشار ۵۰٪ نسبت به سال ۲۰۰۵.
روسیه	محدود کردن انتشار به ۷۰-۷۵٪ انتشار ۱۹۹۰.	کاهش انتشار به ۷۰٪ سطح انتشار ۱۹۹۰.
هند	کاهش ۳۳-۳۵٪ شدت انتشار.	کاهش ۴۵٪ شدت انتشار.
چین	کاهش شدت انتشار دی‌اکسید کربن بین ۶۰ تا ۶۵ درصد نسبت به سطح سال ۲۰۰۵.	کاهش شدت انتشار دی‌اکسید کربن ۶۵ درصد نسبت به سطح سال ۲۰۰۵.
آفریقای جنوبی	محدود کردن انتشار سالیانه بین ۳۹۸ تا ۶۱۴ میلیون تن دی‌اکسید کربن معادل.	محدود کردن انتشار سالیانه بین ۳۵۰ تا ۴۲۰ میلیون تن دی‌اکسید کربن معادل.

در ادامه عملکرد کشورهای گروه بریکس پیرامون تغییرات اقلیمی به تفصیل مورد بحث و بررسی قرار گرفته است.

#### ۱. چین

چین مهم‌ترین کشور پرچم‌دار جهان در حال توسعه برای مقابله با تغییرات اقلیمی است. سیاست تجاری چین و تغییرات اقلیمی ارتباط تنگاتنگی با یکدیگر دارند. سوخت‌های

فسیلی ۸۱ درصد از سبد انرژی چین را در سال ۲۰۲۲ تشکیل دادند. انتشار گازهای گلخانه‌ای چین به دلیل استفاده از سوخت‌های فسیلی در تولید برق است که حدود ۴۰ درصد از کل انتشار این کشور را تشکیل می‌دهد. بخش صنعتی چین نیز یکی از تولیدکنندگان عمده گازهای گلخانه‌ای است که حدود ۳۰ درصد از کل انتشار این کشور را تشکیل می‌دهد. بخش حمل‌ونقل چین به سرعت در حال رشد است و انتظار می‌رود سهم بیشتری از انتشار گازهای گلخانه‌ای این کشور در آینده را به خود اختصاص دهد. در سال‌های اخیر، چین گام‌های متعددی برای کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای برداشته است. در این راستا، چین شروع به تغییر سیاست‌های تجاری خود به سمت ترویج انرژی‌های تجدیدپذیر و کاهش انتشار کربن کرده است. در این راستا چین تاکنون ۵۴۶ میلیارد دلار در زمینه انرژی‌های نو سرمایه‌گذاری کرده است [۷].

دولت چین اهداف بلندپروازانه‌ای را برای کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای تعیین کرده است، از جمله نیل به وضعیت کربن خنثی تا سال ۲۰۶۰. برای دستیابی به این اهداف، چین سرمایه‌گذاری هنگفتی را در منابع انرژی تجدیدپذیر مانند انرژی بادی و خورشیدی انجام داده است. افزون‌براین، چین به طور فعال وسایل نقلیه الکتریکی را در سیستم حمل‌ونقل خود توسعه می‌دهد و در زیرساخت‌های حمل‌ونقل عمومی کم‌کربن سرمایه‌گذاری می‌کند. این تلاش‌ها نه تنها انتشار کربن را کاهش داده است، بلکه به بهبود کیفیت هوا در مناطق شهری نیز کمک کرده است.

## ۲. هند

هند یکی از بزرگ‌ترین اقتصادهای در حال توسعه در جهان است و سیاست تجاری آن



نقش مهمی در ارتقا رشد و توسعه اقتصادی داشته است. یکی از اقدام‌های مهم هند در راستای تغییرات اقلیم ترویج فناوری‌های انرژی‌های تجدیدپذیر است. در این راستا هند هدف دستیابی به ظرفیت ۱۷۵ گیگاوات انرژی تجدیدپذیر را تا سال ۲۰۲۲ تعیین کرد که البته به صورت کامل به آن دست نیافت. این کشور اکنون در تلاش است تا ظرفیت غیرفسیلی تولید برق (انرژی خورشیدی و بادی، انرژی هسته‌ای و آبی و انرژی زیستی) را به ۵۰۰ گیگاوات تا ۷ سال آتی افزایش دهد.

### ۳. برزیل

این کشور یکی از بزرگ‌ترین تولیدکنندگان و صادرکنندگان محصولات کشاورزی در جهان است و سویا، گوشت گاو، قهوه و شکر از مهم‌ترین محصولات صادراتی آن هستند. در عین حال بخش کشاورزی مهم‌ترین نقش را در تولید گازهای گلخانه‌ای در برزیل دارد. برزیل در سیاست‌های تجاری خود نیز اقداماتی را برای مقابله با تغییرات اقلیمی انجام داده است. برای نمونه، این کشور هدف‌گذاری نموده است که انتشار گازهای گلخانه‌ای را تا ۷ سال آینده به میزان ۵۰ درصد نسبت به سطوح سال ۲۰۰۵ کاهش دهد. از دیگر اقدامات برزیل در این زمینه، ترویج شیوه‌های کشاورزی پایدار بوده است.

### ۴. آفریقای جنوبی

یکی از اقدامات اساسی در راستای کاهش گازهای گلخانه‌ای در این کشور، ترویج انرژی‌های تجدیدپذیر و صادرات فناوری پاک است که می‌تواند به کاهش انتشار جهانی و ایجاد فرصت‌های شغلی جدید کمک کند. در عین حال، آفریقای جنوبی تلاش می‌کند تا اطمینان حاصل نماید که سیاست‌های تجاری آن از توسعه جوامع آسیب‌پذیر حمایت

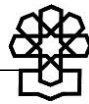
نموده و به مسائلی مانند فقر و نابرابری رسیدگی می‌کند. این سیاست‌ها شامل اقداماتی برای ترویج تجارت منصفانه و شیوه‌های کشاورزی پایدار است که می‌تواند به کشاورزان کوچک کمک کند تا با الگوهای اقلیمی در حال تغییر سازگار شوند و معیشت انعطاف‌پذیرتری ایجاد کنند. افزون‌براین، آفریقای جنوبی درگیر مذاکرات بین‌المللی پیرامون تغییرات اقلیم و تجارت، از جمله از طریق سازمان تجارت جهانی و دیگر مجامع چندجانبه است. این تلاش‌ها شامل حمایت از اقداماتی برای رسیدگی به تغییرات اقلیمی، نظیر قیمت‌گذاری کربن و تجارت گازهای گلخانه‌ای است.

## ۵. روسیه

فدراسیون روسیه در سند مشارکت ملی خود که در سال ۲۰۲۰ تدوین کرده است هدف ۷۰ درصدی کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای را نسبت به سال مبنا ۱۹۹۰ را تا افق ۲۰۳۰ را اعلام کرده است. این کشور اقدامات کاهش انتشار را بر توسعه ظرفیت جذب جنگل‌ها و سایر اکوسیستم‌ها، افزایش بهره‌وری انرژی در همه بخش‌ها و توسعه استفاده از منابع انرژی غیرسوختی و تجدیدپذیر متمرکز کرده است. سند مشارکت ملی روسیه همچنین بر به‌روزرسانی استانداردهای انتشار گازهای گلخانه‌ای خود مطابق با استانداردهای بین‌المللی برای تعیین کمیّت ردپای کربن محصولات تأکید کرده است.

## ۴. توجه به تغییر اقلیم در نشست‌های گروه بریکس

موضوع محیط زیست و تغییر اقلیم از جمله موضوعاتی است که در نشست‌های مختلف گروه بریکس مورد توجه قرار داشته که در ادامه به توضیح در این خصوص پرداخته می‌شود.



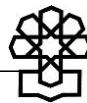
در نشست بریکس در سال ۲۰۱۱ که به میزبانی چین برگزار گردید، تغییر اقلیم به عنوان یکی از تهدیدهای جهانی که معیشت جوامع و کشورها را به چالش می کشد مورد توجه قرار گرفت و بر پابندی به کنوانسیون سازمان ملل درباره چارچوب تغییر اقلیم و پروتکل کیوتو به منظور همکاری عملی جهت تطبیق اقتصاد و جامعه با تغییرات اقلیمی تأکید شد. در نشست سال بعد در دهلی نو همکاری چندجانبه انرژی در چارچوب بریکس به عنوان حوزه جدید همکاری تعیین شد و کشورهای عضو موافقت غیرالزام آور خود را در خصوص افزایش منابع انرژی پاک و تجدیدپذیر اعلام نمودند، تا از فناوری های سازگار با محیط زیست استفاده کنند و به تغییرات اقلیمی پاسخ دهند. همچنین تبادل دانش، فناوری و تجربیات مرتبط با فناوری های سازگار با محیط زیست مورد توجه قرار گرفت. در نشست سال ۲۰۱۳ در دوربان آفریقای جنوبی بر همکاری چندجانبه و تأمین مالی مشترک بریکس به منظور رشد و توسعه اقتصادی سبز موافقت شد.

در سال ۲۰۱۵ کشورهای بریکس برای تقویت همکاری در زمینه مسائل زیست محیطی مربوط به کاهش تغییرات اقلیم موافقت نمودند و فعالیت های متعددی را آغاز کردند. در این راستا یک گروه کاری در مورد محیط زیست برای شناسایی و بحث در زمینه های اولویت دار همکاری، به منظور تسهیل تبادل فناوری های سازگار با محیط زیست و بهترین شیوه های آنها ایجاد شد. همچنین، پلتفرم فناوری های سازگار با محیط زیست<sup>۱</sup> با هدف تسهیل تبادل فناوری راه اندازی شد. در همین سال بانک توسعه نوین<sup>۲</sup> به عنوان یک بانک توسعه چندجانبه، که دفتر مرکزی آن در شانگهای چین است راه اندازی شد که توسط کشورهای بریکس اداره می شود. بانک توسعه نوین بر حوزه هایی

1. BRICS Environmentally Sound Technology (BEST)

2. New Development Bank

مانند توسعه شهری، توسعه اقتصادی، زیرساخت‌های حمل‌ونقل و مهمتر از همه بر انرژی پاک تمرکز دارد. این بانک با هدف بسیج منابع برای پروژه‌های زیرساختی در بریکس و همچنین سایر اقتصادهای در حال ظهور تأسیس شد. در دهمین اجلاس سران بریکس که در ژوئیه ۲۰۱۸ تشکیل شد، این کشورها تصمیم گرفتند همکاری خود را در زمینه انرژی تقویت کنند و به گذار خود به سمت سیستم‌های انرژی پایدارتر از نظر زیست‌محیطی و حمایت از برنامه توسعه جهانی اشاره کردند. کشورهای بریکس از کشورهای توسعه‌یافته خواستند به حمایت و کمک به کشورهای در حال توسعه ادامه دهند. کشورهای بریکس مجدداً تأکید کردند که انتقال فناوری مورد نیاز حیاتی‌ترین عامل برای اقدامات اقلیمی است. در چهاردهمین اجلاس سران بریکس در سال ۲۰۲۲ به‌طور مشترک برای مدیریت تغییرات اقلیمی و تسریع گذار کم‌کربن و تاب‌آور اقلیمی هدف‌گذاری کردند. در بیانیه سال ۲۰۲۳ کشورهای گروه بریکس در ژوهانسبورگ آفریقای جنوبی موضوع تغییر اقلیم به یکی از موضوعات محوری تبدیل شده است به‌گونه‌ای که از ۹۴ بند ۱۳ بند به تغییرات اقلیمی پرداخته است (جدول ۳).

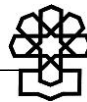


جدول ۳. محورهای مرتبط با تغییرات اقلیمی در بیانیه سال ۲۰۲۳ گروه بریکس [۸]

ردیف	بند	توضیحات
۱	«۲۸»	۱. تأکید بر ضرورت همکاری‌های چندجانبه و افزایش تلاش‌ها در زمینه علاقه‌مندی‌های متقابل نظیر کاهش اثرات و مقابله با تغییرات اقلیمی.
۲	«۳۴»	۱. تأکید بر اهمیت موضوعاتی نظیر امنیت غذایی و مقابله با تغییرات آب‌وهوایی.
۳	«۵۱»	۱. استقبال از همکاری در زمینه علایق مشترک طرفین به‌منظور بهره‌گیری از فناوری‌ها برای از بین بردن خلأ داده‌های مربوط به اقلیم در بخش مالی.
۴	«۵۳»	۱. تأکید بر اهمیت مقابله با تغییرات آب‌وهوایی و درعین‌حال ترویج استفاده پایدار از زمین و مدیریت آب، حفاظت از محیط زیست. ۲. تأکید بر اهمیت فناوری و نوآوری، همکاری‌های بین‌المللی، مشارکت‌های دولتی و خصوصی
۵	«۵۶»	۱. تأکید بر اهمیت اجرای کنوانسیون چارچوب سازمان ملل متحد در مورد تغییرات آب‌وهوایی (UNFCCC) و اصل مسئولیت‌های مشترک اما متمایز و قابلیت‌های مربوطه (CBDR-RC). ۲. لزوم افزایش انتقال فناوری آب‌وهوایی کم‌هزینه، ظرفیت‌سازی و همچنین بسیج منابع مالی جدید مقرون‌به‌صرفه، کافی و به‌موقع برای پروژه‌های سازگار با محیط زیست. ۳. توافق در جهت نیاز به دفاع، ترویج و تقویت واکنش چندجانبه به تغییرات آب‌وهوا ۴. تأکید بر ضرورت تنظیم تدابیر مالی جامع به‌منظور جبران ضرر و زیان ناشی از تغییرات اقلیمی
۶	«۵۷»	۱. توافق برای رسیدگی به چالش‌های ناشی از تغییرات اقلیمی. ۲. موافقت جهت حصول اطمینان از گذار عادلانه به سمت اقتصاد کم‌کربن و کم‌انتشار براساس اصول CBDR-RC در پرتوی شرایط مختلف ملی. ۳. لزوم حمایت کشورهای توسعه‌یافته از کشورهای در حال توسعه به‌منظور نیل به اهداف بند حاضر.

ردیف	بند	توضیحات
۷	«۵۸»	۱. تأکید بر نیاز به حمایت کشورهای توسعه‌یافته از کشورهای در حال توسعه به‌منظور دسترسی این کشورها به راهکارها و فناوری‌های کم‌انتشار موجود و همچنین نوظهور که منجر به حذف انتشار گازهای گلخانه‌ای شده و ازجمله کاهش و اقدامات سازگاری با تغییرات اقلیمی به حساب می‌آید.
۸	«۵۹»	۱. تأکید جدی بر حضور مؤثر در اجلاس کاپ ۲۸ با رویکرد همکاری و اجرا. ۲. به‌عنوان مکانیسم اصلی برای ارزیابی پیشرفت جمعی در راستای ارتقای اقدامات اقلیمی تحت کنوانسیون UNFCCC، موظف به شناسایی شکاف‌های اجرایی در خصوص اقدامات مقابله‌ای با تغییرات اقلیمی است. ازسویی دیگر این نهاد باید آینده‌ای با رویکرد بلندپروازانه را برای کلیه کشورها به‌ویژه کشورهای در حال توسعه پایه‌ریزی نماید.
۹	«۶۰»	۱. استقبال از نامزدی یکی از اعضا (برزیل) به‌منظور برگزاری اجلاس کاپ ۳۰.
۱۰	«۶۱»	۱. درخواست از کشورهای توسعه‌یافته جهت عمل به تعهدات خود نظیر کمک ۱۰۰ میلیارد دلاری تا سال ۲۰۲۵ به‌منظور حمایت از طرح‌های مقابله با تغییرات اقلیمی در کشورهای در حال توسعه. ۲. تأکید بر اهمیت دو برابر کردن منابع مالی در موضوع اقدامات سازگاری با تغییرات اقلیمی تا سال ۲۰۲۵ برحسب میزان پایه در سال ۲۰۱۹. ۳. استقبال از تعیین یک هدف کمی جمعی جدید جاه‌طلبانه، قبل از سال ۲۰۲۵، مطابق با نیازها و اولویت‌های کشورهای در حال توسعه.
۱۱	«۶۲»	۱. اذعان به لزوم تقویت سازوکارهای مالی و سرمایه‌گذاری‌ها برای حمایت از اجرای برنامه‌های محیط زیستی و تغییرات اقلیمی و تسریع اصلاح سازوکارهای مالی موجود و همچنین ضرورت وجود بانک‌های توسعه چندجانبه و مؤسسات مالی بین‌المللی.
۱۲	«۶۳»	۱. تأکید بر لزوم انجام اقدامات مقابله با تغییرات اقلیم و از دست دادن تنوع زیستی بر طبق الزامات سازمان تجارت جهانی. ۲. مذمت تبعیض خودسرانه یا غیرقابل توجیه یا محدودیت پنهان در تجارت بین‌المللی و ایجاد موانع غیرضروری برای تجارت بین‌المللی در خصوص اقدامات کاهش اثرات تغییر اقلیمی.





ردیف	بند	توضیحات
۱۳	«۷۲»	۱. تأکید بر اهمیت اقدامات کاهش ریسک بلایا به منظور ایجاد جوامع تاب‌آور و تبادل اطلاعات در مورد نمونه‌های موفق، اتخاذ طرح‌های سازگاری با تغییرات اقلیم، ادغام سیستم‌های دانش بومی و بهبود سرمایه‌گذاری در سیستم‌های هشدار اولیه و زیرساخت‌های مقاوم در برابر بلایا. ۲. استقبال از گسترش همکاری‌های درون بریکس از طریق فعالیت‌های مشترک برای ارتقای ظرفیت‌های سیستم‌های اضطراری ملی.
۱۴	«۷۳»	• تمرکز بر آموزش و تبادلات دانشگاهی در حوزه تغییرات اقلیم.

### ۵. اقدامات عملی انجام گرفته در خصوص مقابله با تغییرات اقلیمی در کشورهای بلوک اقتصادی بریکس

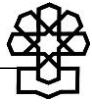
۵-۱. تأمین مالی طرح‌ها و پروژه‌های محیط زیستی و مقابله با تغییرات اقلیمی: همان‌گونه که در بند «۶۲» بیانیه سال ۲۰۲۳ گروه بریکس بیان گردیده است، سازوکارهای مالی و سرمایه‌گذاری‌ها برای حمایت از اجرای برنامه‌های محیط زیستی و تغییرات اقلیمی در این بلوک اقتصادی از طریق بانک‌های توسعه چندجانبه<sup>۱</sup> و به‌طور ویژه بانک توسعه جدید<sup>۲</sup> صورت می‌پذیرد. در گزارشی که در ۱۳ اکتبر سال ۲۰۲۳ (۲۱ مهرماه ۱۴۰۲) مشترکاً توسط بانک‌های توسعه چندجانبه منتشر شده است، مشخص گردید که تأمین مالی تغییرات اقلیمی به رکود جدیدی در سال ۲۰۲۲ دست یافته است. بر این اساس در سال ۲۰۲۲، ۶۰/۷ میلیارد دلار به‌منظور تأمین مالی تغییرات اقلیمی در اقتصادهای با سطوح درآمدی پایین و متوسط اختصاص یافته است که از ۶۳٪ از این

1. Multilateral Development Banks (MDB)

2. New Development Bank (NDB)

مبلغ (۳۸ میلیارد دلار) برای تأمین مالی طرح‌های کاهش اثرات تغییرات اقلیمی و ۳۷ درصد باقی‌مانده (۲۲/۷ میلیارد دلار) برای طرح‌های سازگاری با تغییرات اقلیمی اختصاص یافته است. از سویی دیگر، در طی سال ۲۰۲۲، ۳۸/۸ میلیارد دلار نیز به اقتصادهای با سطوح درآمدی بالا اختصاص یافته که از این میزان سهم اقدامات کاهش تأثیرات تغییرات اقلیمی ۹۴٪ (۳۶/۳ میلیارد دلار) و ۲/۵ میلیارد باقی‌مانده صرف اقدامات سازگاری با تغییرات اقلیمی شده است. در این میان بانک توسعه جدید متعهد به حمایت از گذار موفق و سریع کشورهای عضو اتحاد بریکس به آینده‌ای کم‌کربن و تاب‌آور در برابر تغییرات اقلیمی است. براساس آمار اعلام شده در این گزارش، در طی سال ۲۰۲۲، سهم تأمین مالی طرح‌های اقلیمی ۱۸/۵٪ از پرتفوی بانک مذکور بوده که انتظار می‌رود تا در انتهای سال ۲۰۲۶ این میزان به ۴۰٪ افزایش یابد. براساس آنچه به آن اشاره گردید از موارد ذیل می‌توان به‌عنوان برخی از اقدامات بانک توسعه جدید در پنج سال گذشته در راستای توسعه انرژی‌های پاک و همچنین حفاظت از محیط زیست در کشورهای عضو بریکس نام برد:

- تأمین اعتبار تا سقف ۴۳۶ میلیون یورو پروژه ذخیره اضطراری LNG گاز تیانجین نانگانگ پکن در سال ۲۰۲۱،
- تأمین اعتبار تا سقف ۶۰۰۰ میلیون رند آفریقای جنوبی برای پروژه باتری ذخیره‌سازی انرژی در آفریقای جنوبی در سال ۲۰۱۹،
- تأمین اعتبار تا سقف ۳۰۰ میلیون دلار برای توسعه بخش انرژی‌های تجدیدپذیر در روسیه در سال ۲۰۱۹،
- تأمین اعتبار تا سقف ۱/۱۵ میلیون رند آفریقای جنوبی برای توسعه بخش انرژی‌های تجدیدپذیر در آفریقای جنوبی در سال ۲۰۱۹،



- تأمین اعتبار تا سقف ۴۰۰ میلیون دلار برای پروژه توسعه سیستم انتقال گاز طبیعی جیانگژی چین در سال ۲۰۱۸،
- تأمین اعتبار تا سقف ۳۰۰ میلیون دلار برای پروژه توسعه بخش انرژی و کاهش انتشارات گازهای گلخانه‌ای در آفریقای جنوبی در سال ۲۰۱۸ [۹].

**۲-۵. انتقال فناوری و انجام فعالیت‌های مشترک:** در چارچوب همکاری بریکس، چین بیشترین فعالیت را در زمینه همکاری با سایر کشورهای عضو در زمینه انرژی سبز از خود نشان داده است. این کشور از سال ۲۰۲۱ رویدادهایی مانند نشست سطح عالی BRICS در مورد تغییرات اقلیمی، نشست وزرای محیط زیست BRICS و سمپوزیوم تبادل فناوری سبز بریکس را به‌منظور تقویت تبادل اطلاعات و هماهنگ کردن مواضع بین پنج اقتصاد نوظهور و به اشتراک گذاشتن تجربیات در این زمینه را برگزار کرده است. در این راستا، همکاری‌های گسترده‌ای بین چین و برزیل جهت توسعه انرژی‌های تجدیدپذیری نظیر انرژی باد، فتوولتائیک، انرژی آبی، زیست‌توده و ... صورت گرفته است. از سال ۲۰۱۳، چین و برزیل همکاری در توسعه انرژی بادی را آغاز نموده و یک شرکت بزرگ دولتی چینی (شرکت دولتی گرید چین) در توسعه، ساخت و بهره‌برداری از بسیاری از نیروگاه‌های برق-آبی در برزیل مشارکت داشته است. همکاری دوجانبه چین و روسیه نیز بر انرژی باد متمرکز است، به‌عنوان مثال، Dongfang Wind Power در سال ۲۰۱۶ قراردادی را برای تأمین موتور اصلی پروژه برق بادی در روسیه امضا کرد و توربین‌های بادی ساخت چین در سال ۲۰۱۶ به بازار روسیه صادر شد. آفریقای جنوبی منابع انرژی تجدیدپذیر فراوانی دارد. در مورد مشارکت انرژی‌های تجدیدپذیر چین و آفریقای جنوبی، این مشارکت به‌سرعت و به‌طور مداوم در حال توسعه است. شرکت‌های

انرژی‌های تجدیدپذیر چینی سهم مهمی در توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر در هند نیز داشته‌اند و کسب‌وکارهای چینی که وارد بازار هند می‌شوند عمدتاً در تجارت و سرمایه‌گذاری در تولید اینورترهای فتوولتائیک فعال هستند [۱۰].

### ۶. الزامات محیط زیستی عضویت ایران در بریکس در جهت مقابله با تغییرات اقلیمی

همان گونه که در جدول ۳ نیز به آن اشاره گردیده است، بیانیه نهایی آخرین نشست کشورهای عضو بلوک اقتصادی بریکس در سال ۲۰۲۳ از بیان الزام‌آور در جهت اهداف محیط زیستی استفاده نموده است و صرفاً با رویکردی تشویقی سعی در همگرایی و تشویق به هم‌افزایی عملکرد اعضای این گروه در جهت نیل به اهداف محیط زیستی نظیر مقابله با تغییرات اقلیمی دارد. باین‌وجود مندرجات ارائه شده در جداول ۱ و ۲ گزارش حاضر از عزم جدی و هدف‌گذاری بلندمدت اعضای این گروه به‌منظور کاهش اثرات و اقدامات مقابله‌ای با تغییرات اقلیمی حکایت دارد. با عنایت به آنچه به آن اشاره گردید عدم همپایی جمهوری اسلامی ایران با اقدامات سایر کشورهای عضو گروه بریکس می‌تواند افزایش احتمال عدم‌النتفع کشور از فرصت‌های قابل دسترس به‌واسطه الحاق به اتحاد بریکس، را سبب گردد.



### ۷. جمع‌بندی و ارائه پیشنهاد

کشورهای عضو بریکس که به اقتصادهای نوظهور در جهان شهرت دارند، با ساختار اقتصادی نسبتاً مشابه جزو وسیع‌ترین و پرجمعیت‌ترین کشورهای جهان محسوب می‌شوند. این کشورها ۴۲٪ از جمعیت و ۲۴٪ از تولید ناخالص داخلی جهان را به خود اختصاص داده و سهم بسیار زیادی در انتشار گازهای گلخانه‌ای در جهان را دارا هستند. در نشست اخیر بریکس ۶ کشور (جمهوری اسلامی ایران، آرژانتین، مصر، اتیوپی، عربستان سعودی و امارات متحده عربی) به اعضای این بلوک اقتصادی افزوده شده‌اند که به‌طور رسمی در ژانویه ۲۰۲۴ (دی‌ماه سال جاری) به این گروه خواهند پیوست. اضافه شدن ۶ عضو جدید به کشورهای عضو بریکس، سهم این بلوک اقتصادی را در انتشار گازهای گلخانه‌ای افزایش خواهد داد، لذا می‌توان ادعا نمود که موفقیت سیاست‌های کاهش انتشار در جهان، بدون مشارکت اقتصادهای نوظهور عضو بریکس امکان‌پذیر نیست. بررسی تجربیات پنج کشور عضو گروه بریکس نشان می‌دهد که این کشورها در سند مشارکت معین ملی خود اهدافی را برای کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای تعیین نموده‌اند. علاوه‌براین بررسی مفاد نشست‌های گروه بریکس به‌ویژه بیانیه ۲۰۲۳ در ژوهانسبورگ آفریقای جنوبی نیز نشان می‌دهد که موضوع تغییر اقلیم طی سالیان متمادی به‌عنوان یکی از موضوعات محوری همواره مورد توجه بوده است. از این رو جنبه‌ای مهم از عضویت ایران در بریکس، فارغ از ابعاد مختلف سیاسی، فرهنگی و به‌خصوص اقتصادی، تصمیمات این گروه در مورد انتشار جهانی گازهای گلخانه‌ای است. اینکه ایران می‌تواند در این گروه با کشورهایی که همراهی‌هایی در عرصه جهانی با ایران دارند، فعالیت‌های مشترک تعریف کرده و برای اهداف خاص به‌ویژه در حوزه تغییرات

اقلیمی، ائتلاف‌هایی را شکل دهد از مزایای عضویت در گروه اقتصادهای نوظهور برای کشورمان است. در این راستا برخی محورهایی که می‌تواند به‌عنوان فرصت‌های پیش رو در حوزه تعاملات با گروه بریکس در راستای کاهش اثرات و سازگاری با تغییرات اقلیمی مدنظر قرار گیرد به‌شرح ذیل می‌باشد:

### ۱. انتقال فناوری‌های سازگار با محیط زیست در کشورهای بریکس: اهمیت

سازوکارهای انتقال فناوری در تمامی موافقت‌نامه‌های بین‌المللی تغییر اقلیم مورد تأکید قرار گرفته و راهکارهایی برای انتقال فناوری فراهم شده است. در میان کشورهای عضو بریکس، قانون برزیل با عنوان سیاست ملی در مورد تغییر اقلیم، به جنبه‌های مربوط به انتقال فناوری‌های سازگار با محیط زیست اشاره کرده است؛ دیگر کشورهای عضو نیز در مورد انتقال فناوری‌های سازگار با محیط زیست در برنامه‌های اقدام ملی مربوطه خود صحبت کرده‌اند. عضویت ایران در گروه بریکس می‌تواند زمینه لازم را برای انتقال فناوری‌های سازگار با محیط زیست نظیر توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر را فراهم کند (بندهای «۵۳»، «۵۶»، «۵۷» و «۵۸» بیانیه پایانی آخرین نشست گروه بریکس در سال ۲۰۲۳).

### ۲. تأمین مالی پروژه‌های اقلیمی با استفاده از سازوکارهای مالی گروه

**بریکس و کشورهای عضو:** همان‌گونه که اشاره شد بانک توسعه نوین بستری برای تأمین مالی پروژه‌های مقابله با تغییرات اقلیمی و توسعه انرژی پاک فراهم کرده است. متأسفانه کشور ایران به‌دلیل تحریم‌های ظالمانه و یک‌جانبه ایالات متحده آمریکا از یک‌طرف و عدم سازوکار داخلی مناسب طی سالیان گذشته نتوانسته است از سازوکارهای بین‌المللی نظیر صندوق اقلیمی سبز اعتبار چندانی دریافت کند. سازوکارهای مالی موجود در گروه بریکس نظیر بانک توسعه نوین و همچنین برخی



سازوکارهای مالی کشورها نظیر سیستم تأمین مالی سبز در کشور چین می‌تواند تأمین مالی لازم برخی پروژه‌های کاهش انتشار و سازگاری با تغییرات اقلیمی را فراهم نماید (بندهای «۵۶»، «۵۷»، «۶۱»، «۶۲» و «۷۲» بیانیه پایانی آخرین نشست گروه بریکس در سال ۲۰۲۳).

### ۳. بهره‌گیری از بانک اطلاعاتی و تجربیات جهانی در حوزه کاهش اثرات

و مقابله با تغییرات اقلیمی: از آنجاکه گام نخست در خصوص برنامه‌ریزی برای کاهش اثرات و سازگاری با تغییرات اقلیمی دستیابی به بانک اطلاعاتی و بهره‌گیری از تجربیات موفق در سایر کشورهاست، عضویت جمهوری اسلامی ایران در بریکس می‌تواند گام مؤثری در خصوص رفع موانع انتقال داده‌های مرتبط با حوزه کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای و همچنین مقابله با اثرات تغییر اقلیمی باشد (بند «۵۱» بیانیه پایانی آخرین نشست گروه بریکس در سال ۲۰۲۳).

### ۴. ارتقای دیپلماسی فعال محیط زیستی به منظور خنثی‌سازی تبعیض‌های

خودسرانه و رویکردهای جانب‌دارانه در حوزه مقابله با تغییرات اقلیمی: سازوکارهای در نظر گرفته شده در بیانیه آخرین نشست کشورهای عضو بریکس در شهریور سال جاری می‌تواند در خنثی‌سازی و یا کاهش اثرات تحریم‌های ظالمانه و یک‌طرفه ایالات متحده آمریکا علیه جمهوری اسلامی ایران که از موانع اصلی انتقال فناوری و همچنین تأمین منابع مالی مورد نیاز جهت اجرای طرح‌های کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای و اقدامات مقابله‌ای با اثرات اقلیمی در کشور است، مثمرتر باشد (بند «۶۳» بیانیه پایانی آخرین نشست گروه بریکس در سال ۲۰۲۳).

### ۵. پرورش نیروهای متخصص و بومی‌سازی دانش روز مرتبط با موضوعات

تغییرات اقلیمی با استفاده از ظرفیت تبادل اساتید و دانشجویان در بین کشورهای

**عضو گروه بریکس:** ظرفیت تبادل دانشجو و اساتید دانشگاهی در بین کشورهای عضو بلوک اقتصادی بریکس از جمله فرصت‌هایی است که با عضویت جمهوری اسلامی ایران در این گروه در راستای همراهی جامعه علمی کشور و بهبود رابطه صنعت و دانشگاه در حوزه‌های طرح‌های دانش بنیان مرتبط با تغییرات اقلیم و توسعه کم‌کربن فراهم گردیده است. بهره‌گیری از این فرصت می‌تواند ضمن تبادل دانش با سایر کشورها به پرورش متخصصان خبره داخلی و بومی‌سازی دانش‌های مرتبط با حوزه مقابله با اثرات تغییر اقلیمی منجر گردد (بند «۷۳» بیانیه پایانی آخرین نشست گروه بریکس در سال ۲۰۲۳).

به‌رغم موارد اشاره شده ذکر این نکته ضرورت دارد که پذیرفتن هرگونه تعهد یا مسئولیت بین‌المللی در این حوزه بدون بررسی دقیق شرایط کشور و سنجش میزان و تحلیل دلایل موفقیت یا عدم موفقیت اجرای قوانین و مقررات داخلی ناصواب بوده و پژوهش حاضر نیز درصدد چنین موضوعی نمی‌باشد و بررسی و سنجش مذکور پیش‌نیاز اجرایی شدن پیشنهادهای ارائه شده در مطالعه حاضر است.





## منابع و مأخذ

1. change-climate-ofeconomics-publication-expertise/risk-catastrophe-natural-and-climate/dialogues-risk-and-topics/research/institute/com.swissre.www://https
2. World Bank, 2021.
3. <https://www.wto.org/>
4. «بریکس؛ تاریخچه، کارکرد و ملاحظات الحاق ایران به این گروه». مرکز پژوهش‌های مجلس. ۱۴۰۱.
5. <https://data.worldbank.org/>
6. Kiprizli, G. Ö. K. T. U. Ğ. (2022). Through the lenses of morality and responsibility: Brics, climate change and sustainable development. Uluslararası İlişkiler Dergisi, 19(75), 65-82.
7. <https://www.scientificamerican.com/article/china-invests-546-billion-in-clean-energy-far-surpassing-the-u-s/>
8. <http://www.brics.utoronto.ca/docs/230823-declaration.html>
9. <https://www.ndb.int/news/multilateral-development-banks-provide-record-climate-finance-of-close-to-usd-61-billion-for-low-and-middle-income-economies-in-2022/#:~:text=At%20the%20end%20of%202022,Risk%20Officer%2C%20New%20Development%20Bank>
10. <https://infobrics.org/post/37281>.

گزیده سیاستی - مدیریتی  
انتقال فناوری‌های سازگار با محیط زیست و تأمین مالی پروژه‌های اقلیمی از جمله فرصت‌های همکاری با کشورهای گروه بریکس است که ضروری است از طریق دیپلماسی فعال محیط زیستی به منظور خنثی‌سازی تبعیض‌های خودسرانه و رویکردهای جانبدارانه در حوزه مقابله با تغییرات اقلیمی مورد توجه قرار گیرد.



مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی

تهران، خیابان پاسداران، روبروی پارک نیاوران (ضلع جنوبی، پلاک ۸۰۲)

تلفن: ۷۵۱۸۲۰۰۰ صندوق پستی: ۱۵۸۷۵-۵۸۵۵ پست الکترونیک: [mrc@majlis.ir](mailto:mrc@majlis.ir)

وبسایت: [rc.majlis.ir](http://rc.majlis.ir)