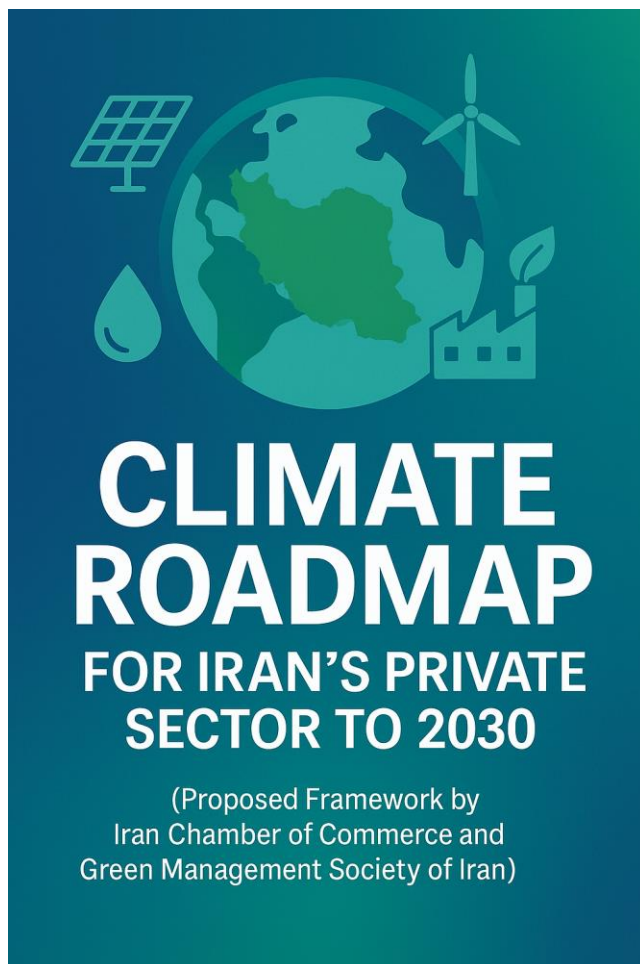


نقشه راه اقلیمی بخش خصوصی ایران تا ۱۴۰۸

برای رقابت پذیری کم کربن و تاب آوری اقلیمی

در چارچوب قطعنامه COP 30



فهرست مطالب:

- مقدمه: معرفی COP و تاثیرات آن بر اقتصاد ایران
- آشنایی با نکات کلیدی و خلاصه «بسته COP 30» (Belém Political Package)
- تحلیل اولیه برای ایران تا افق ۲۰۳۰/۱۴۰۸ براساس COP30
- پیامدها و تحلیل این تصمیمات بر وضعیت ایران
- نقشه راه اقلیمی بخش خصوصی ایران تا سال ۱۴۰۸ (با تمرکز بر اتاق های بازرگانی و انجمن مدیریت سبز ایران)

مقدمه

COP چیست؟

نشست «Conference of the Parties» یا COP بزرگ ترین گردهمایی رسمی جهان درباره تغییرات اقلیمی است که هر سال زیر نظر کنوانسیون چارچوب سازمان ملل در تغییر اقلیم (UNFCCC) برگزار می شود. در این نشست، نمایندگان حدود ۲۰۰ کشور جهان درباره سه موضوع اصلی تصمیم گیری می کنند:

۱. کاهش انتشار گازهای گلخانه ای

۲. تطبیق و تاب آوری در برابر اثرات اقلیم

۳. تأمین مالی و انتقال فناوری

COP مهم است چون:

- مسیر اقتصاد جهانی را تعیین می کند،
- استانداردهای جدید برای انرژی، صنعت و تجارت را شکل می دهد،
- و به طور مستقیم بر رقابت پذیری بخش خصوصی کشورها اثر می گذارد.

چرا COP بر اقتصاد جهانی اثر گذار است؟

در ده سال اخیر، نتایج COP ها به طور مستقیم وارد سیاست گذاری های اقتصادی شده اند:

- مالیات کربن و تعرفه های سبز (مثل CBAM اروپا)
- الزامات گزارش دهی پایداری شرکت ها
- بازارهای انرژی پاک (خورشیدی، بادی، هیدروژن)
- حذف تدریجی یارانه های سوخت فسیلی
- استانداردهای جدید برای صادرات صنعت، ساختمان، حمل و نقل و کشاورزی

به بیان ساده: نتایج COP ها از یک موضوع محیط زیستی، به یک موضوع اقتصادی-بازرگانی تبدیل شده اند.



مروری بر سه نقطه عطف مهم: COP21

پاریس ۲۰۱۵، COP26 گلاسکو ۲۰۲۱، COP30 بلم ۲۰۲۵

پاریس ۲۰۱۵: (COP21) نقطه شروع اقتصاد کم کربن

در توافق پاریس، کشورها تعهد کردند که:

- افزایش دما را زیر ۲ درجه نگه دارند و برای ۱.۵ درجه تلاش کنند.
- هر کشور برنامه ملی خود (NDC) را تدوین کند.
- سرمایه گذاری جهانی به سمت انرژی پاک و بهره‌وری هدایت شود.

اثر اقتصادی:

- انفجار جهانی انرژی‌های تجدیدپذیر
- کاهش سرمایه‌گذاری در زغال سنگ و برخی بخش‌های نفت
- رشد بازارهای سبز، مالی سبز و تکنولوژی‌های کم کربن
- شکل‌گیری مفهومی به نام رقابت پذیری کم کربن

گلاسکو ۲۰۲۱: (COP26) نقطه هشدار و سرعت‌گیری

در گلاسکو:

- کشوری مانند هند برای نخستین بار هدف خالص صفر اعلام کرد.
- بیش از ۱۰۰ کشور توافق جهانی جنگل‌ها و متان را امضا کردند.
- فشار بر صنایع پرکربن افزایش یافت.

اثر مستقیم بر کسب و کار:

- اروپا اعلام کرد مکانیسم تعدیل کربن مرزی (CBAM) را اجرا می‌کند.
- شرکت‌ها مجبور شدند گزارش‌دهی انتشار و ردپای کربن ارائه دهند.
- زنجیره تأمین جهانی از شرکت‌های پرکربن فاصله گرفت.



COP30 بلم ۲۰۲۵: دوره گذار سخت و تمرکز بر تطبیق

با وجود اختلافها، COP30 سه پیام کلیدی داشت:

۱. تمرکز بی سابقه بر تطبیق (Adaptation) سه برابر شدن منابع مالی برای کمک به کشورها.
۲. فشار نرم برای فاصله گرفتن از سوخت های فسیلی - هرچند بدون تعهد الزام آور.
۳. پیوند رسمی «اقلیم و تجارت» - آغاز مذاکرات برای استانداردهای مشترک کربنی، که بر صادرات ایران اثر مستقیم دارد.

چرا ایران باید به نتایج COP ها توجه کند؟**الف) اقتصاد ایران شدیداً انرژی محور است**

- شدت انرژی ۳ تا ۴ برابر متوسط جهانی
- وابستگی بالا به نفت و گاز
- هزینه های فزاینده تزییع انرژی. این یعنی هر تغییری در قواعد جهانی انرژی، درآمد ملی، صادرات و هزینه تولید ما را تحت تأثیر قرار می دهد.

ب) ایران یکی از آسیب پذیرترین کشورها از نظر اقلیمی است

- خشکسالی های طولانی
- بحران آب
- سیلاب های ناگهانی
- گردوغبار و آلودگی هوا. امنیت غذایی، سلامت و زیرساخت ها مستقیماً در معرض خطرند.

ج) صادرات ایران زیر فشار استانداردهای جدید قرار گرفته است

اروپا، چین و برخی کشورهای منطقه سیاست های زیر را اجرا می کنند:

- مالیات کربن
- استاندارد مصرف انرژی
- رد پای کربن محصول. بدون برنامه ریزی اقلیمی، صادرات فولاد، سیمان، متانول، پلیمرها، کاشی-سرامیک و... با ریسک سنگین مواجه می شود.



د) فرصت های بزرگ مالی و فناوری در راه است

- منابع جهانی **Adaptation**
- بازارهای کربن
- سرمایه گذاری در خورشیدی، بادی، آبرسانی هوشمند
- فناوری های نو مثل هیدروژن، مدیریت مصرف، کشاورزی هوشمند . اگر ایران آماده باشد، می تواند از این موج بهره ببرد.

چرا اتاق های بازرگانی و بخش خصوصی باید وارد عمل شوند؟

زیرا دوران «بی تفاوتی اقلیمی» تمام شده است. امروز:

- رقابت پذیری صادرات،
 - امنیت تولید،
 - دسترسی به بازارهای جهانی،
 - و حتی تأمین مالی داخلی، به شاخص های اقلیمی وابسته شده اند.
- بنابراین، تهیه یک نقشه راه اقلیمی برای بخش خصوصی ایران تا ۱۴۰۸ اقدامی ضروری است؛ اقدامی برای حفظ آینده اقتصاد کشور.



نکات کلیدی تصمیمات COP30

مروری بر موارد مهم نشست COP30 تصویب یا مطرح شدند:

موارد مثبت:

- نشست COP30 با اعلام اینکه ۱۹۵ کشور بسته «Belém Package» را پذیرفتند، به پیشرفت همکاری بین المللی تأکید کرد.
- یکی از بندهای مهم آن مربوط به افزایش قابل توجه مالیات برای «انطباق» (adaptation) با تغییرات اقلیمی در کشورهای در حال توسعه بود — یعنی کمک به کشورهایی که آسیب پذیری بیشتری دارند برای سازگاری با اثرات اقلیمی
- تأکید بر عدالت اقلیمی و «انتقال عادلانه» (just transition)؛ یعنی اینکه هنگام انتقال به اقتصاد کم کربن، مسائل عدالت نیز لحاظ شود. (COP30 Brasil)

مواردی که نتوانستند به نتیجه برسند یا کم رنگ بودند:

- مسیر الزام آور برای کاهش یا حذف سوخت های فسیلی («fossil fuel phase-out») در متن نهایی دیده نشد. (The Guardian)
- مسئله کاهش جنگل زدایی، و حفاظت از جنگل ها، اگرچه مطرح بود، اما در تصمیمات اصلی به صورت الزام آور نیامد. (The Times of India)
- برخی از کشورها (مانند گروه های نفتی یا تولیدکنندگان سوخت فسیلی) در مذاکرات فشار آوردند و مانع شدند تا متن قوی تر شود. (Ciel)

خلاصه «بسته COP 30» (Belém Political Package)

توجه: این یک خلاصه تحلیلی بر پایه متن های رسمی UNFCCC و گزارش های تحلیلی IISD، WRI و... است، نه ترجمه رسمی حقوقی. (IISD)

۱-۱. پیگیری «ارزیابی جهانی» (Global Stock take / GST)

- تأکید می کند که جهان هنوز روی مسیر ۱.۵ درجه نیست و شکاف تعهدات و اجرا بسیار جدی است. (IISD)
- از کشورها می خواهد NDC های خود را تا حوالی ۲۰۲۹ به گونه ای به روزرسانی کنند که:
 - با سناریوی ۱.۵ درجه سازگارتر شود؛
 - انتشارها قبل از ۲۰۳۰ به اوج برسد و بعد کاهش تند داشته باشد؛
 - برنامه های تطبیق (Adaptation) و تأمین مالی را شفاف تر ارائه کنند. (IISD)



۲-۱. مالی و «تطبیق» (Adaptation)

- کشورها توافق می کنند تأمین مالی برای تطبیق در کشورهای در حال توسعه را تا سال ۲۰۳۰ تقریباً سه برابر کنند. این یک پیام مهم سیاسی است، هرچند هنوز عدد دقیق و سازوکار حقوقی سفت و سخت ندارد. ([World Resources Institute](#))
- مسیر کار برای «هدف جمعی جدید مالی اقلیم» (بعد از سقف ۱۰۰ میلیارد دلار) ادامه می یابد، با تأکید بر:
 - نیاز به افزایش سهم تطبیق؛
 - دسترسی ساده تر، به خصوص برای کشورهایی با ظرفیت نهادی ضعیف تر. ([IISD](#))

۳-۱. سوخت های فسیلی: جمله بندی محتاط و ضعیف

- علی رغم فشار بیش از ۸۰ کشور برای داشتن یک نقشه راه صریح برای حذف تدریجی سوخت های فسیلی، متن نهایی:
 - هیچ «تعهد الزام آور» مشخصی برای حذف یا کاهش سریع نفت، گاز و زغال سنگ تعیین نمی کند؛
 - صرفاً از کشورها می خواهد «به سمت سیستم های انرژی کم کربن و دور شدن از سوخت های فسیلی» حرکت کنند، بدون زمان بندی و معیار دقیق. ([Reuters](#))
- بسیاری از تحلیل گران این را به عنوان «دور زدن مسئله فسیل ها» توصیف کرده اند. ([Reuters](#))

۴-۱. جنگل ها، سرزمین ها و به ویژه آمازون

- در متن سیاسی بلن به طور ویژه:
 - نقش جنگل های بارانی، از جمله آمازون، در تثبیت اقلیم و تنوع زیستی برجسته می شود؛
 - از کشورها خواسته می شود تا ۲۰۳۰ جنگل زدایی خالص را متوقف کنند (در ادامه روند COP های قبلی. [World Resources Institute](#))
- با این حال، تعهد مالی و حقوقی الزام آور قوی برای توقف کامل جنگل زدایی در متن نیامده و بیشتر «تشویقی و سیاسی» است تا «مقرراتی». ([World Resources Institute](#))

۵-۱. تجارت و اقلیم

- برای نخستین بار، رشته ای از «گفت وگوهای ساختار یافته درباره پیوند اقلیم و تجارت» زیر چتر UNFCCC راه اندازی می شود، برای بررسی مسائلی مانند:
 - اقدامات تجاری یک جانبه (مثل CBAM اروپا)،
 - یارانه ها و تعرفه های مرتبط با کربن. ([Carbon Pulse](#))

- این برای کشورهایی مثل ایران که در معرض سیاست های مرزی کربنی هستند، اهمیت استراتژیک دارد (در تحلیل بخش دوم برمی گردیم).

۶-۱. بازار کربن (ماده ۶ موافقت نامه پاریس)

- در حوزه بازارهای کربن، پیشرفت بیشتر روی جنبه های فرآیندی و فنی است تا یک جهش بزرگ:
 - ادامه کار روی یک «چارچوب جامع» برای تبادل واحدهای کربن؛
 - تأکید بر شفافیت، حساب و کتاب دقیق و اجتناب از دوبار شماری. (IETA)
- هنوز از یک بازار جهانی یکپارچه دور هستیم، اما مسیر نهادی روشن تر شده است.

۷-۱. ضرر و زیان (Loss & Damage) و مشارکت

- کار بر روی صندوق «ضرر و زیان» که در COP28 عملیاتی شد، ادامه می یابد؛ COP30 بیشتر بر:
 - نحوه گزارش دهی،
 - نقش نهادهای مالی موجود،
 - و هماهنگی با سازوکارهای تطبیق تمرکز کرده است. (IISD)
- در مورد مشارکت، جنسیت و حقوق بومیان:
 - متن به مشارکت زنان، جوانان و جوامع بومی اشاره دارد،
 - اما شبکه های فمینیستی و جنسیت نقد کرده اند که زبان جنسیت و مشارکت نسبت به COP28 پس رفت کرده و ضعیف تر است. (Women and Gender Constituency)



۲. تحلیل اولیه برای ایران تا افق ۲۰۳۰/۱۴۰۸

۱-۲. تصویر کلی برای ایران

ایران از یک سو تولیدکننده بزرگ نفت و گاز است و از سوی دیگر، بسیار آسیب پذیر در برابر تغییر اقلیم (خشکسالی، کم آبی، گردوغبار، سیلاب، امواج گرما). بسته بلن اگرچه الزام سخت برای «خروج از فسیل ها» نگذاشته، اما چند روند را تثبیت می کند که برای ایران مهم است:

۱. افزایش فشار نرم اما رو به تشدید روی کشورهایی که اقتصادشان بر سوخت فسیلی است؛
۲. افزایش منابع مالی برای تطبیق و سازگاری که می تواند فرصت باشد؛
۳. پررنگ تر شدن پیوند اقلیم-تجارت (CBAM) و سیاست های مشابه؛
۴. اهمیت بیشتر شفافیت و گزارش دهی اقلیمی (MRV).

۲-۲. پیامدهای احتمالی منفی / فشارها

الف) اقتصاد نفت محور و ریسک «دارایی های گیر کرده» (Stranded Assets)

- حتی بدون عبارت «حذف فسیل ها»، بازارهای جهانی سرمایه و انرژی به سمت:
 - کاهش سرمایه گذاری بلندمدت در نفت و گاز،
 - و ترجیح پروژه های کم کربن حرکت می کنند. (Reuters)
- این یعنی برای ایران:
 - پروژه های جدید بزرگ نفت و گاز، ریسک بلندمدت بیشتری خواهند داشت؛
 - اگر استراتژی تنوع بخشی و بهینه سازی انرژی نداشته باشیم، در دهه بعد با کاهش قدرت چانه زنی و افزایش ریسک بازار روبه رو می شویم.

ب) تجارت و سیاست های مرزی کربن (مثل CBAM اروپا)

- با آغاز گفت وگوهای رسمی درباره تجارت-اقلیم زیر UNFCCC، سیاست هایی مثل CBAM:
 - مشروعیت بیشتری پیدا می کنند،
 - و احتمال گسترش شان به سایر کشورها و کالاها بالاتر می رود. (Carbon Pulse)

(Carbon Pulse)



- صادرات ایران (فولاد، سیمان، پتروشیمی، آلومینیوم، کود شیمیایی) در معرض ریسک تعرفه های کربنی قرار دارد، مگر این که:

- شدت کربن محصولات کاهش یابد،
- سیستم اندازه گیری و گزارش دهی انتشارها مستقر شود.

ج) رقابت بر سر منابع مالی

- کشورهایی که:
 - برنامه ملی اقلیم (NDC) قوی،
 - پروژه های آماده سرمایه گذاری،
 - و نهادهای مالی و فنی فعال دارند، سریع تر از منابع جدید تطبیق و اقلیم بهره می گیرند. (IISD)
- اگر ایران برنامه روشن، پروژه قابل سرمایه گذاری و ساختار نهادی شفاف ارائه ندهد، سهم کمی از این منابع خواهد داشت.

۳-۲. فرصت ها برای ایران

۱) استفاده از موج «تطبیق» برای حل مسائل واقعی کشور

با سه برابر شدن هدف سیاسی منابع تطبیق، پروژه های زیر در ایران می توانند کاندیدای جذب منابع بین المللی شوند:

- مدیریت پایدار منابع آب (کاهش تلفات شبکه، بازچرخانی، نگهداشت آب باران)؛
- سازگاری کشاورزی با خشکسالی (کشت های مقاوم، آبیاری هوشمند، بیمه کشاورزی اقلیمی)؛
- مقاوم سازی شهرها در برابر سیلاب و گرما (زیرساخت سبز، بام سبز، سایه بان شهری، هشدار سریع). (UNFCCC)

۲) نقش جنگل ها، بیابان زدایی و مراتع

- هرچند ایران «آمازون» ندارد، اما:

- جنگل های هیرکانی، زاگرس،

- مراتع و تالاب ها، در قالب برنامه های حفاظت، احیاء و کربن خاک می توانند به عنوان پروژه های جذب کربن و تطبیق مطرح

شوند. (World Resources Institute)



۳) تنوع بخشی به اقتصاد انرژی

- فرصت برای:
 - توسعه انرژی خورشیدی و بادی در مقیاس **utility** و پشت بامی؛
 - ارتقاء بهره‌وری انرژی در صنعت و ساختمان (که هم هزینه تولید را پایین می‌آورد، هم شدت کربن صادرات را).
 - این اقدامات، همسو با فشار جهانی، اما در خدمت رقابت پذیری اقتصاد ایران است.

۴) دیپلماسی اقلیم و تجاری

- ورود فعال به گفت‌وگوهای «اقلیم-تجارت» می‌تواند:
 - از اعمال بی‌رویه سیاست‌های یک‌جانبه علیه صادرات ایران جلوگیری نسبی کند؛
 - فضای مذاکره برای به رسمیت شناختن اقدامات داخلی ایران فراهم کند. (**Carbon Pulse**)

۲-۴. پیشنهاد های سیاستی تا افق ۲۰۳۰/۱۴۰۸ (به اختصار)

الف) در سطح ملی و دولتی

۱. به روز رسانی NDC ایران

- تعریف سناریوهای واقع بینانه کاهش شدت انتشار (نه الزاماً کاهش مطلق در کوتاه مدت)؛
- پررنگ کردن محور «تطبیق» و پروژه های قابل تأمین مالی.

۲. استراتژی تدریجی کاهش شدت کربن بخش انرژی و صنعت

- برنامه ملی بهینه سازی مصرف انرژی؛
- نوسازی نیروگاه ها، کاهش تلفات شبکه؛
- نقشه راه برای توسعه ۲۰۳۰ انرژی های تجدید پذیر.

۳. آماده سازی در برابر CBAM و سیاست های مشابه

- ایجاد سیستم **MRV** ملی برای صنایع بزرگ؛
- پایلوت «محاسبه رد پای کربن» برای چند محصول صادراتی کلیدی (فولاد، سیمان، پتروشیمی).

ب) در سطح بخش خصوصی و تشکلات**۱. توانمندسازی بنگاه‌ها برای استانداردهای جدید اقلیمی**

○ دوره‌ها و بوت کمپ‌های تخصصی برای:

- مدیریت کربن،
- گزارش‌دهی پایداری،
- سازگاری در زنجیره تأمین.

۲. طراحی پروژه‌های پایلوت برای تطبیق و بهره‌وری انرژی

- نمونه‌های موفق در هتل‌ها، بیمارستان‌ها، شهرک‌های صنعتی، کشاورزی هوشمند؛
- مستندسازی و ارائه این پروژه‌ها به نهادهای تأمین مالی خارجی و داخلی.

۳. شبکه‌سازی منطقه‌ای

- ایجاد ائتلاف‌های داوطلبانه با تشکلات مشابه در منطقه (ترکیه، آسیای مرکزی، کشورهای عربی) برای تبادل تجربه و طراحی پروژه‌های مشترک.

ج) در سطح دانش و حکمرانی

- تکمیل و انتشار اطلس ریسک اقلیمی ایران (خشکسالی، سیلاب، گرما، گردوغبار)؛
- ارتقاء سیستم‌های داده‌ای، سنجش از دور و مدل‌سازی برای تصمیم‌سازی.



پیامدها و تحلیل این تصمیمات بر وضعیت ایران

با توجه به وضعیت کشور ما ایران، این تصمیمات چه معنا و تأثیری می توانند داشته باشند و چه فرصت ها یا چالش هایی پیش روی ما هستند. وضعیت کلی ایران:

- ایران یکی از کشورهایی است که هم از منظر تولید سوخت های فسیلی (نفت و گاز) مهم است، هم از نظر آسیب پذیری اقلیمی (خشکسالی، کم آبی، سیلاب، گرما).
- از سوی دیگر، فشار بین المللی برای کاهش انتشار گازهای گلخانه ای، روی ایران نیز تأثیرگذار خواهد بود — هم از منظر سیاست داخلی و هم همکاری های بین المللی، بازار انرژی، سرمایه گذاری، تأمین مالی اقلیمی.

فرصت ها،

۱. تقویت ظرفیت سازگاری: چون یکی از محورهای تصمیم **COP30** افزایش کمک مالی برای انطباق با تغییرات اقلیمی است، ایران می تواند از این بستر برای جذب کمک، فن آوری، آموزش، بهبود زیرساخت ها استفاده کند.
۲. پیشروی در انتقال عادلانه: ایران می تواند خود را به عنوان کشوری نشان دهد که به «انتقال عادلانه» به اقتصاد کم کربن متعهد است — این می تواند از لحاظ اخلاقی، سیاسی و حتی اقتصادی (جذب سرمایه، بازارهای خارجی) کمک کند.
۳. تنوع بخشی به اقتصاد انرژی: با توجه به اینکه مسیر حذف مستقیم سوخت های فسیلی تاکنون الزام آور نشده، ایران زمان برای برنامه ریزی دارد — می تواند فرصتی باشد تا سیاست ها، زیرساخت ها، سرمایه گذاری در انرژی های تجدید پذیر و کاهش وابستگی به نفت و گاز را با چشم انداز بلندمدت تدوین کند.

چالش ها،

۱. وابستگی به سوخت های فسیلی: ایران با تکیه زیاد بر نفت و گاز، در صورت تشدید مقررات بین المللی (مثلاً مالیات کربن، محدودیت صادرات، فشار بازار) ممکن است با کاهش درآمد مواجه شود.
۲. رقابت بر سر تأمین مالی: اگرچه تصمیم برای افزایش کمک است، اما کشورهای در حال توسعه رقابت دارند. ایران باید جایگاه خود را به درستی تعریف کند و نشان دهد که نیاز و برنامه دارد.
۳. اجرایی کردن سیاست ها: اعلام نیت خوب به تنهایی کافی نیست؛ باید سیاست های عملی، شفاف و مبتنی بر داده ها تدوین شوند تا بتوان از فرصت ها بهره برد.
۴. اثرات جانبی اقتصادی و اجتماعی: هر انتقال انرژی می تواند اثرات بر اشتغال، صنایع وابسته، مناطق نفت خیز داشته باشد — باید طرح مدیریت ریسک داشته باشد.



توصیه‌های کلیدی برای کشورمان/ ایران

- بازنگری و ارتقای «تعهدات ملی تعیین شده» (NDCs) ایران، با توجه به واقعیت‌های داخلی کشور و نیز فرصت‌های بین‌المللی.
- تدوین نقشه راه برای کاهش تدریجی وابستگی به نفت و گاز، با تمرکز بر انرژی‌های تجدیدپذیر، بهینه‌سازی مصرف، نواحی کم‌بهره‌وری، و بهره‌گیری از تکنولوژی‌های نو.
- فعال‌سازی و بهره‌گیری از ظرفیت‌های مالی بین‌المللی برای انطباق، (adaptation) برای مثال پروژه‌هایی در بخش آب، کشاورزی، زیرساخت شهری، کاهش آسیب‌پذیری اقلیمی.
- ساماندهی «انتقال عادلانه» در سطح منطقه‌ای: مناطق نفت‌خیز و گازخیز را در طرح انتقال در نظر بگیرید، برای آنها برنامه توسعه اشتغال و آموزش در زمینه‌های نو در نظر بگیرید.
- همکاری با نهادهای بین‌المللی، مبادله تجربه با کشورهایی که فرآیند انتقال را آغاز کرده‌اند، و استفاده از ابزارهای بازار مانند تجارت کربن یا یارانه‌های سبز.
- پایش و گزارش‌دهی دقیق و شفاف از اقدامات، تا ضمن ارتقای اعتماد بین‌المللی، موقعیت ایران برای جذب کمک و سرمایه را تقویت کند.



نقشه راه اقلیمی بخش خصوصی ایران تا سال ۱۴۰۸

(با تمرکز بر اتاق های بازرگانی و انجمن مدیریت سبز ایران)

۱. منطق کلی نقشه راه

- روند جهانی: فشار اقلیمی-تجاری، سازوکارهای مالی جدید، **MRV**، **CBAM**، انرژی پاک.
 - چالش ایران: اقتصاد انرژی محور، شدت انرژی بالا، آسیب پذیری اقلیمی، محدودیت دسترسی به منابع مالی خارجی.
 - فرصت: موج جدید تطبیق (**Adaptation**)، پروژه های بهره وری انرژی، بازارهای داوطلبانه کربن، گزارش دهی پایداری.
- هدف نقشه راه: ایجاد یک مسیر ۴ ساله که بخش خصوصی ایران را به رقابت پذیری کم کربن، تاب آوری اقلیمی، و دسترسی به منابع مالی جدید نزدیک کند.

۲. ساختار نقشه راه

شامل چهار ستون اصلی:

ستون اول - حکمرانی اقلیم در بخش خصوصی

هدف: ایجاد زیرساخت نهادی و استاندارد

اقدام های کلیدی:

۱. ایجاد «کمیته اقلیم و رقابت پذیری» در اتاق بازرگانی ایران

○ با حضور انجمن مدیریت سبز ایران، تشکل های صنعتی، پتروشیمی، فولاد، سیمان، کشاورزی.

○ خروجی: موضع اقلیمی بخش خصوصی برای **COP31** و سیاست های ملی.

۲. تدوین «چارچوب ملی **MRV** بخش خصوصی»

○ استاندارد ساده برای اندازه گیری، گزارش دهی و کاهش انتشار برای صنایع.

○ مناسب برای **CBAM** اروپا و سیاست های آتی **WTO-Climate**.

۳. تهیه «راهنمای ملی ریسک اقلیمی برای کسب و کارها»

○ با سه بخش صنعت، کشاورزی و خدمات.



○ مهنا: مدیریت ریسک، سنجش آسیب پذیری، و برنامه های تطبیق عملی.

۴. همسوسازی با COP30 :

○ تأکید بر **Adaptation** بهره‌وری انرژی و کاهش شدت کربن (نه الزاماً کاهش مطلق در کوتاه مدت).

ستون دوم – بهره‌وری انرژی و کاهش شدت کربن

هدف: آمادگی صادرات ایران در برابر **CBAM +** کاهش هزینه تولید

اقدام‌های کلیدی:

۱. پروژه ملی «کاهش شدت انرژی در صنایع منتخب»

- صنایع هدف: فولاد، سیمان، پتروشیمی، آلومینیوم، کاشی سرامیک، غذایی.
- ابزار: اندازه‌گیری پایه، ممیزی انرژی، اجرای ۵ اقدام کم‌هزینه (محیطی و فنی).
- حمایت: انجمن مدیریت سبز ایران به عنوان ناظر فنی.

۲. ایجاد «برنامه ارزیابی ردپای کربن محصولات صادراتی»

- در ۲۰ بنگاه بزرگ صادراتی.
- خروجی: گواهی قابل ارائه به خریداران اروپایی/آسیایی.

۳. طرح «SBT for Iran» (اهداف علمی کاهش انتشار سازگار با واقعیت ایران)

- مناسب‌سازی استانداردهای بین‌المللی برای شرایط صنعتی کشور.
- سه سطح هدف‌گذاری: پایه – متوسط – پیشرو.

۴. پروژه کم‌هزینه: انرژی خورشیدی پشت‌بامی برای SMEs

- مدل اقتصادی: سرمایه‌گذاری تجمیعی + دوره بازگشت < ۴ سال.

ستون سوم – تطبیق اقلیمی (Adaptation) و تاب‌آوری

هدف: استفاده از موج جهانی تأمین مالی تطبیق تا ۲۰۳۰



اقدام های کلیدی:

۱. طراحی «۱۰ پروژه نمونه تطبیق» در ایران

- هتل سبز اقلیمی
- بیمارستان مقاوم در برابر گرما
- شهرک صنعتی کم مصرف
- کشاورزی هوشمند آب
- مدیریت سیلاب شهری (Nature-based Solutions)
- احیای مراتع و تثبیت گردوغبار

۲. تهیه پرونده های استاندارد (Concept Notes)

- مطابق با استاندارد Green Climate Fund
- خروجی: بسته آماده ارائه به هر نهاد مالی بین المللی یا داخلی.

۳. ایجاد «مرکز سازگاری و اقتصاد تاب آور»

- توسط انجمن مدیریت سبز ایران، با تمرکز بر:
 - داده های اقلیمی
 - مطالعه آسیب پذیری بخش ها
 - آموزش بنگاه ها برای تطبیق

۴. استقرار سیستم هشدار سریع (Early Warning) برای کسب و کارها

- هشدار خشکسالی، گرما، گردوغبار، ریسک سیلاب
- قابل استفاده برای زنجیره تأمین و حمل و نقل.

ستون چهارم - بازار کربن، سرمایه گذاری سبز و فناوری های نو

هدف: اتصال بخش خصوصی به مسیرهای تأمین مالی نوین



اقدام های کلیدی:

۱. ایجاد «بازار کربن داوطلبانه ایران» در اتاق بازرگانی

- ۵ نوع پروژه قابل معامله: انرژی، کشاورزی، جنگل کاری، مدیریت پسماند، بهینه سازی صنعتی.
- استاندارد: **Verra/Gold Standard** با تطبیق بومی.

۲. برنامه جذب سرمایه خارجی و داخلی برای پروژه های سبز

- با ابزارهایی مانند:
 - اوراق سبز
 - وجوه تطبیق
 - صندوق های مشترک تاب آوری

۳. مرکز نوآوری اقلیم

- حمایت از استارت آپ هایی در حوزه:
 - مدیریت انرژی
 - کشاورزی هوشمند
 - احیای منابع آب
 - طراحی ساختمان های سازگار با گرما

۴. پلتفرم دیجیتال «گزارش دهی پایداری»

- برای ۵۰۰ بنگاه: ساده، کم هزینه، مبتنی بر استانداردهای **GRIs**
- امتیاز رقابتی در مناقصات داخلی و خارجی.



۳. جدول زمان بندی (۱۴۰۵ تا ۱۴۰۸)**سال ۱۴۰۵ – سال «اندازه گیری و نهادسازی»**

- تأسیس کمیته اقلیم اتاق بازرگانی
- تدوین MRV بخش خصوصی
- آغاز پروژه پایلوت ردپای کربن
- تهیه ۵ پرونده تطبیق (Concept Note)
- ایجاد مرکز نوآوری اقلیم

سال ۱۴۰۶ – سال «پروژه های اولیه و استاندارد سازی»

- اجرای ممیزی انرژی در ۱۰۰ شرکت
- راه اندازی فاز نخست بازار کربن داوطلبانه
- توسعه ۵ پروژه تطبیق دیگر
- انتشار اولین گزارش ملی ریسک اقلیمی بخش خصوصی
- ایجاد شبکه صنعت-دانشگاه برای نوآوری های اقلیمی

سال ۱۴۰۷ – سال «گسترش و تأمین مالی»

- انتشار نخستین اوراق سبز بخش خصوصی
- اجرای پروژه های انرژی خورشیدی پشت بامی
- شروع گواهی نامه های کم کربن برای محصولات صادراتی
- ارائه پرونده پروژه ها به نهادهای مالی منطقه ای
- اتصال ۲۰۰ شرکت به پلتفرم پایداری

سال ۱۴۰۸ – سال «بلوغ و رقابت پذیری کم کربن»

- ارتقای MRV به استاندارد سطح دوم
- عرضه منظم واحدهای کربن در بورس/پلتفرم اختصاصی
- مشارکت رسمی اتاق ایران در نشست COP31/COP32



- انتشار «گزارش رقابت پذیری اقلیمی ایران»
- صدور گواهی تأیید برای ۵ صنعت کم کربن (Pilot)

۴. نقش محوری «انجمن مدیریت سبز ایران»

این نقشه راه طوری طراحی شده که انجمن در نقش موتور محرک آن باشد:

مسئولیت های مستقیم:

- تدوین MRV
- ممیزی انرژی
- گواهی نامه های پایداری
- طراحی پروژه های تطبیق
- ارائه طرح ها به صندوق های مالی
- آموزش، بوت کمپ ها و توانمندسازی بنگاه ها
- مدیریت بازار کربن داوطلبانه

مسئولیت های همکاری:

- اتاق های بازرگانی: سیاست گذاری و پیگیری بین المللی
- اتاق های استانی: اجرای پروژه ها
- دانشگاه ها: تحقیق و نوآوری
- بخش خصوصی: سرمایه گذاری

