



بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ



# روند تاریخی شکل گیری و سیاستگذاری بین المللی و ملی در حوزه تغییر اقلیم

مجید شفیع پور

دانشکده محیط زیست دانشگاه تهران و

رئیس موسسه ملی تغییر اقلیم و محیط زیست - دانشگاه تهران

8 آذر 1396

انسان بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی ایران





# پیامدهای ناشی از پدیده تغییر آب و هوا



# تاریخچه کنوانسیون



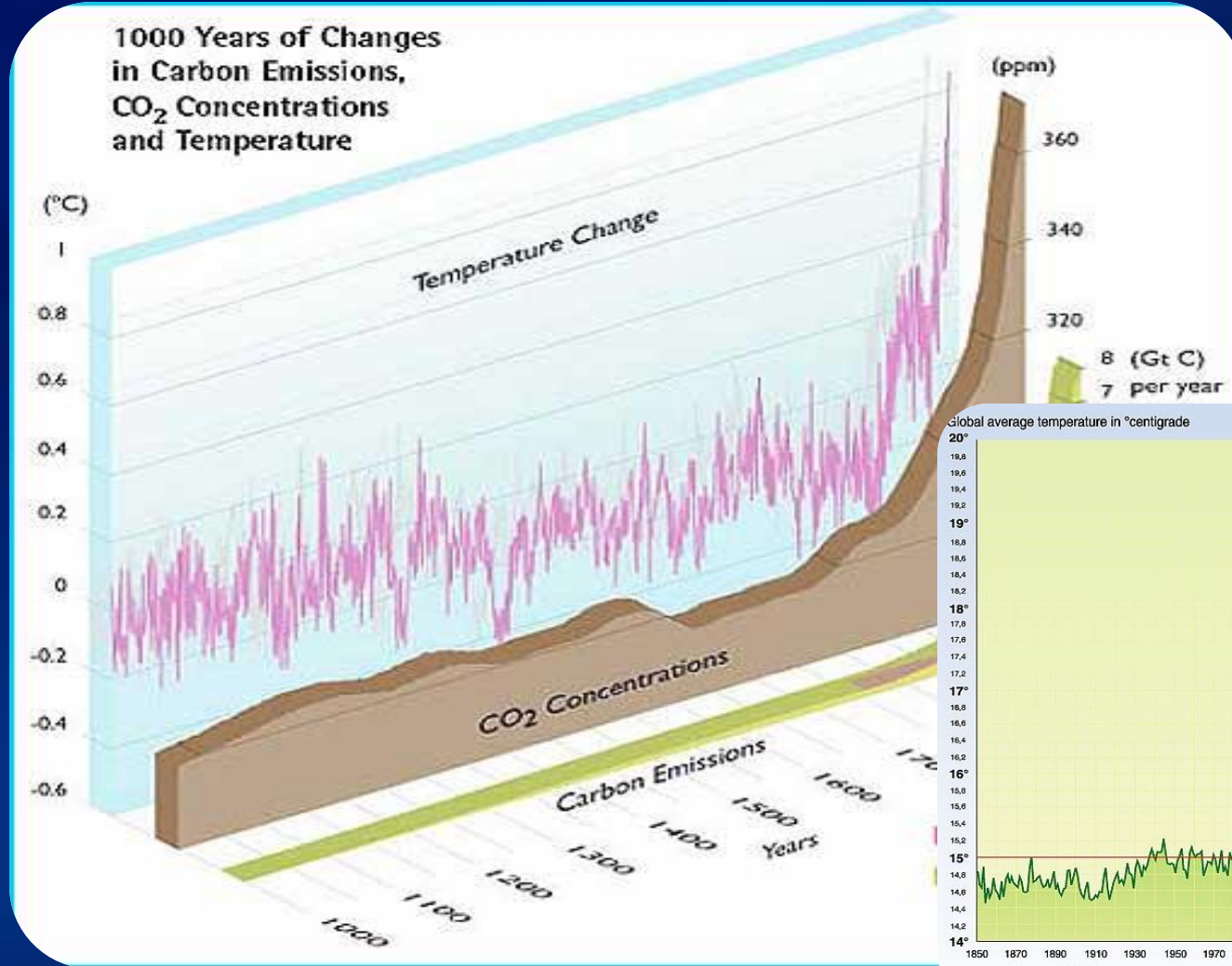
❖ در سالهای دهه ۱۹۸۰، شواهد علمی نشان دادند، انتشار گازهای گلخانه‌ای ناشی از فعالیتهای انسانی خطراتی برای آب و هوای جهان و آینده حیات کره زمین ایجاد می‌کند.

❖ دولت‌ها تنظیم قراردادی بین‌المللی را برای پرداختن به این مسئله خواستار شدند.

❖ در سال ۱۹۹۰ مجمع عمومی سازمان ملل متحد " کمیته مذاکرات بین الدول " (INC) را جهت تدوین "چارچوب کنوانسیون تغییرات آب و هوا" (UNFCCC) به منظور کنترل و کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای تشکیل داد.



# روند تغییرات دما - غلظت CO<sub>2</sub>





# تاریخچه



❖ کنوانسیون تغییرات آب و هوا ژوئن ۱۹۹۲ در اجلاس زمین، ریودوژانیرو (برزیل)، به امضای اعضا رسید.

❖ از تاریخ ۲۱ مارس ۱۹۹۴ لازم الاجرا شناخته شد و اکنون ۱۹۶ کشور عضو می باشند.

❖ ایران در سال ۱۹۹۶ (۱۳۷۵) با تصویب مجلس شورای اسلامی به عضویت این کنوانسیون درآمد.



# اهداف کنوانسیون و تعهد کشورهای عضو



❖ هدف کلی کنترل پدیده گرمایش جهانی از طریق کاهش

انتشار گازهای گلخانه ای

۲- تعهد کشورهای در حال توسعه

✓ تهیه گزارش های ملی دوره ای از  
فهرست انتشار

۱- تعهد کشورهای توسعه یافته

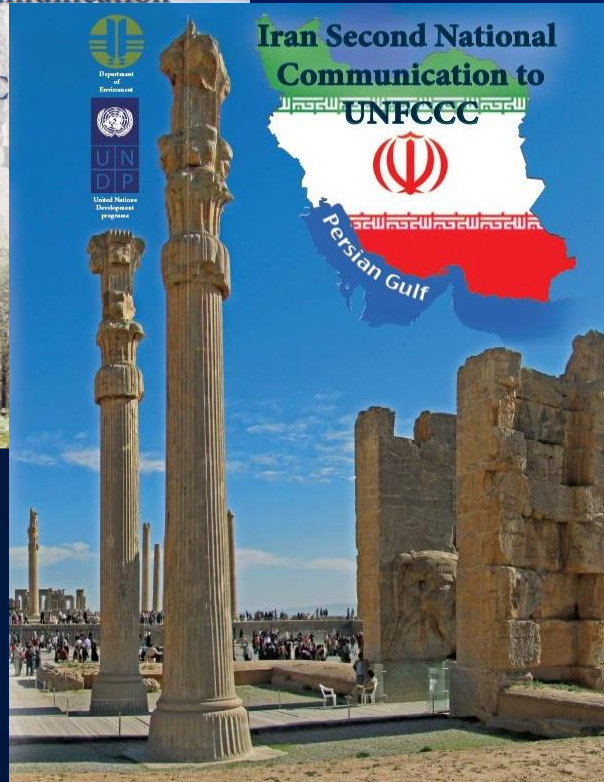
✓ کاهش انتشار گازهای گلخانه ای  
(در سال ۲۰۱۲، زیر سطح انتشار ۱۹۹۰)

✓ تامین منابع مالی

✓ انتقال فناوری

✓ ظرفیت سازی

۴۰ کشور توسعه یافته تحت عنوان پیوست یک کنوانسیون به کاهش انتشار گازهای گلخانه ای تا سال ۲۰۱۲ و رسیدن به سطح انتشار ۱۹۹۰ متعهد شدند.



❖ گزارش های ملی ایران

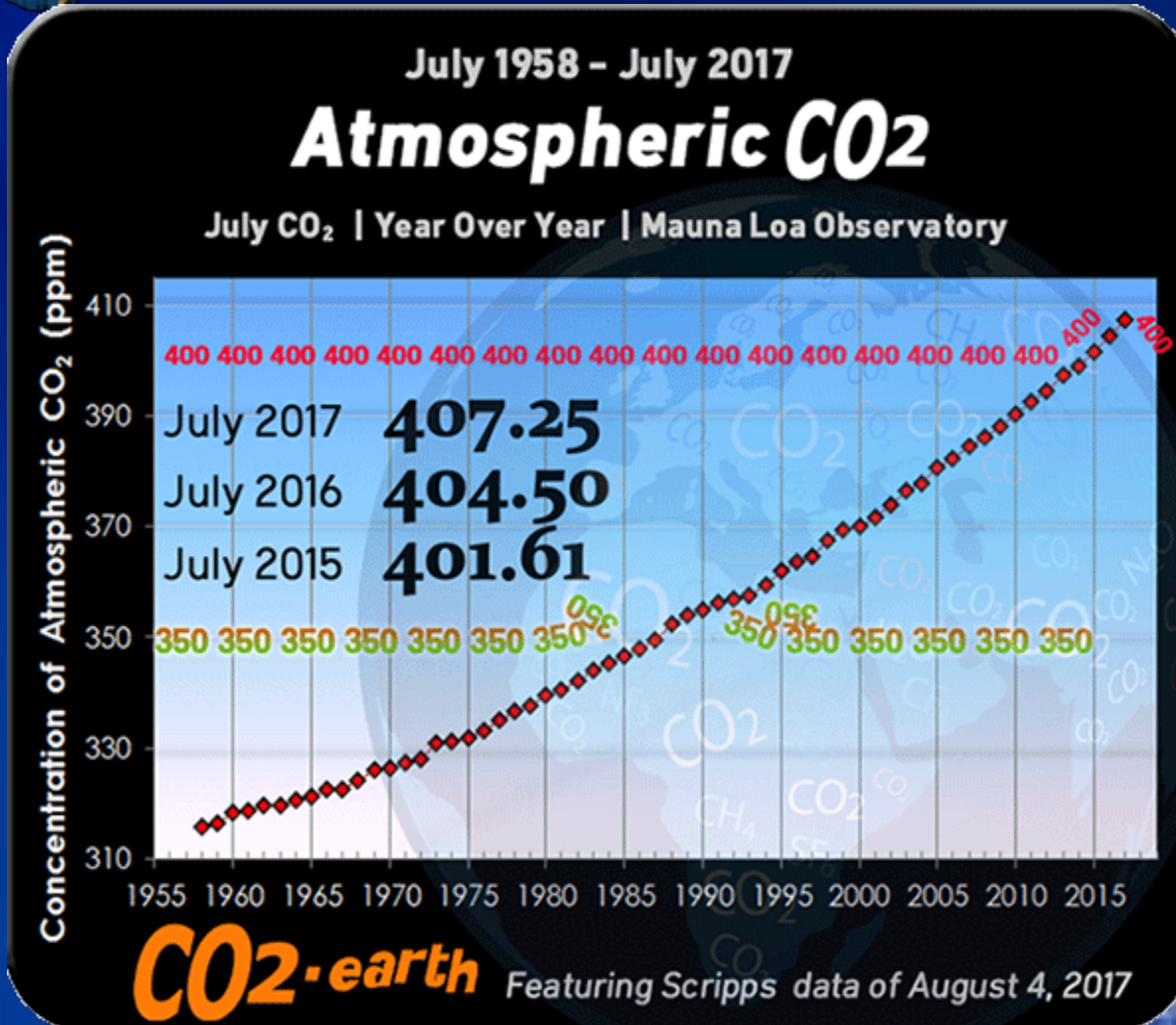
✓ گزارش اول ۱۳۸۴

✓ گزارش دوم ۱۳۸۹

✓ گزارش سوم ۱۳۹۶/۵



# اندازه گیری غلظت دی اکسید کربن







# پروتکل کیوتو



❖ پروتکل کیوتو در دسامبر ۱۹۹۷ به منظور اجرا نمودن

“تعهدات کشورهای توسعه یافته” مورد توافق قرار گرفت:

✓ تعهد کاهش انتشار گازهای گلخانه ای در سال ۲۰۱۲ به میزان

۵/۲٪ (میانگین) کمتر از سال ۱۹۹۰ تصویب گردید.

✓ اجرای تعهدات برای بازه زمانی ۵ ساله (۲۰۰۸-۲۰۱۲) توافق

گردید.

\* الحاق ایران به پروتکل کیوتو در سال ۱۳۸۳

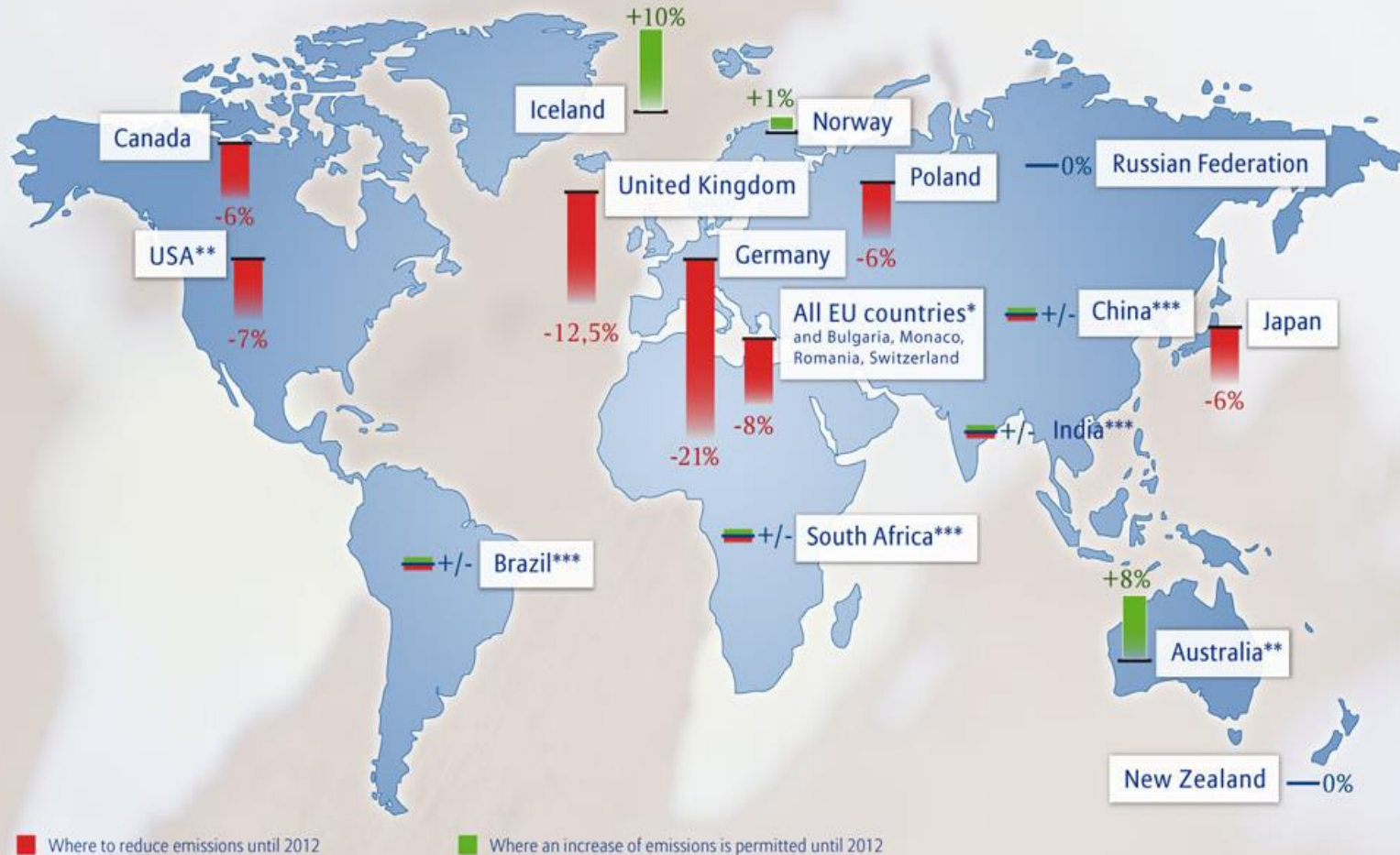


# اهداف کمی پروتکل کیوتو



CO<sub>2</sub> Reduction

## Emission Targets for Selected Countries (Kyoto Protocol)

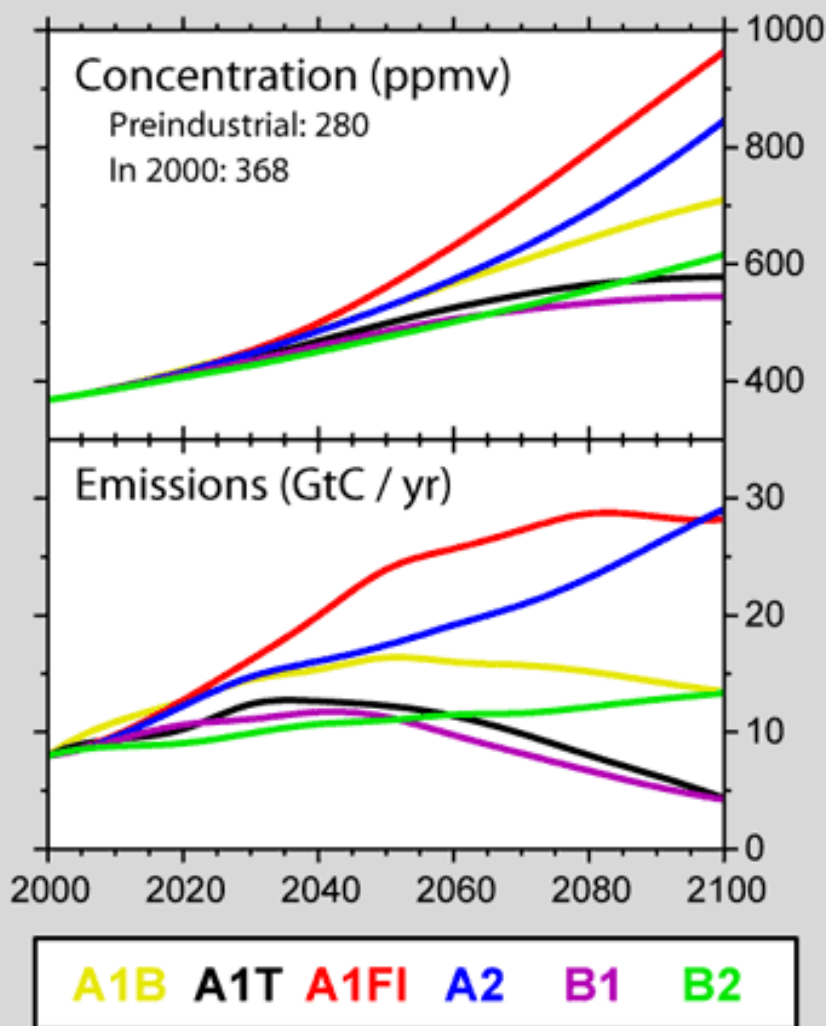




# سناریوهای پیش روی جامعه جهانی



## IPCC Emissions Scenarios: Carbon Dioxide





(SRES)



مبانی



**A1**

- رشد آرام جمعیت
- رشد سریع اقتصادی
- بهبود نسبی محیط زیست

**A2**

- رشد سریع جمعیت
- رشد آرام اقتصادی
- تخریب محیط زیست



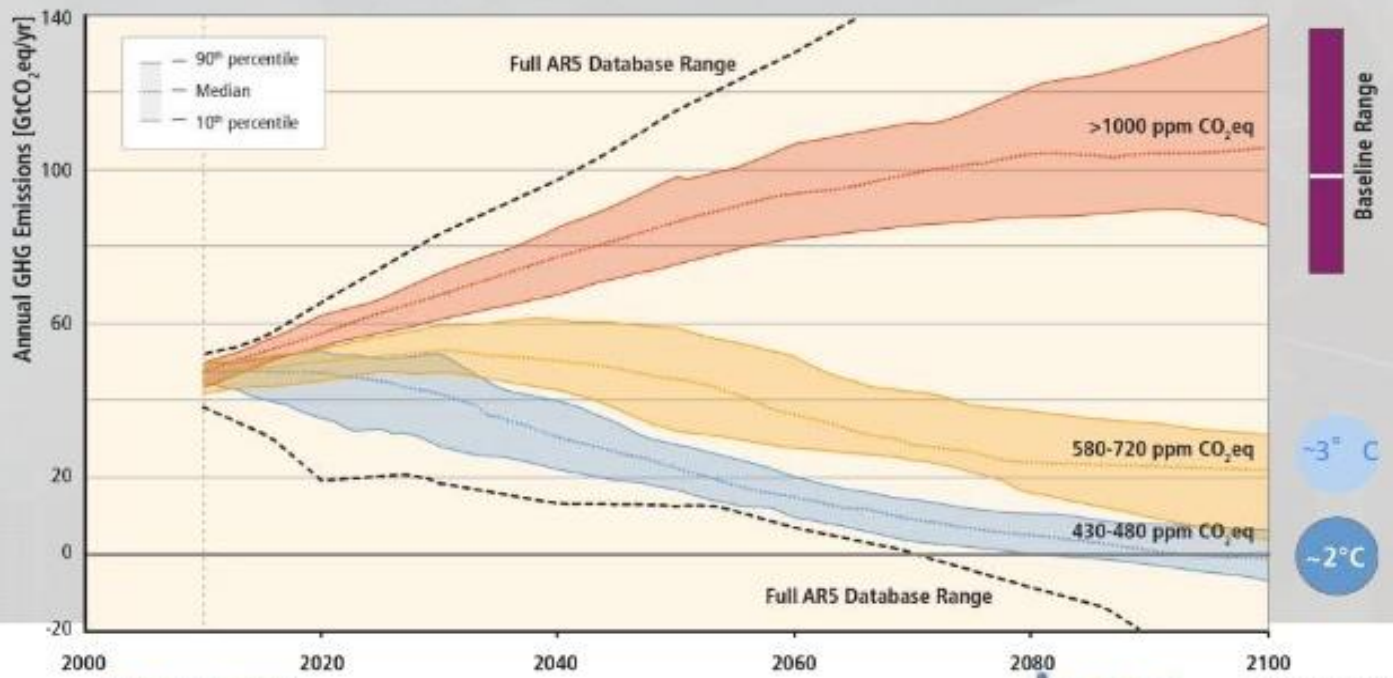
- رشد آرام جمعیت
  - رشد آرام اقتصادی
  - بهبود شدید محیط زیست
- B1**

- رشد نسبی جمعیت
  - رشد آرام اقتصادی
  - بهبود شدید محیط زیست
- B2**





Stabilization of atmospheric concentrations requires moving away from the baseline – regardless of the mitigation goal.



IPCC AR5 Synthesis Report

ipcc  
INTERGOVERNMENTAL PANEL ON climate change

AR5 WGIII SPM

WHO UNEP





# نگاهی بر روند انتشار ایران تا سال ۱۳۸۹

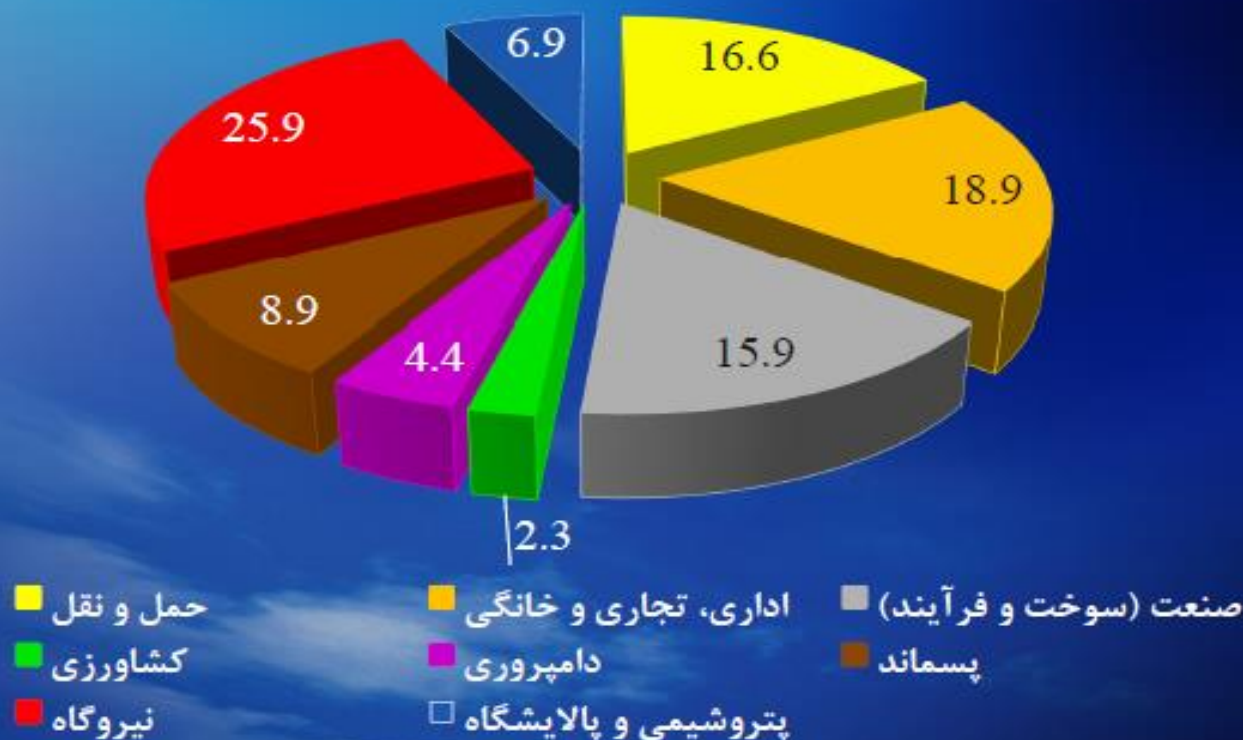




# سهم بخش ها در ایران - سال ۱۳۸۹



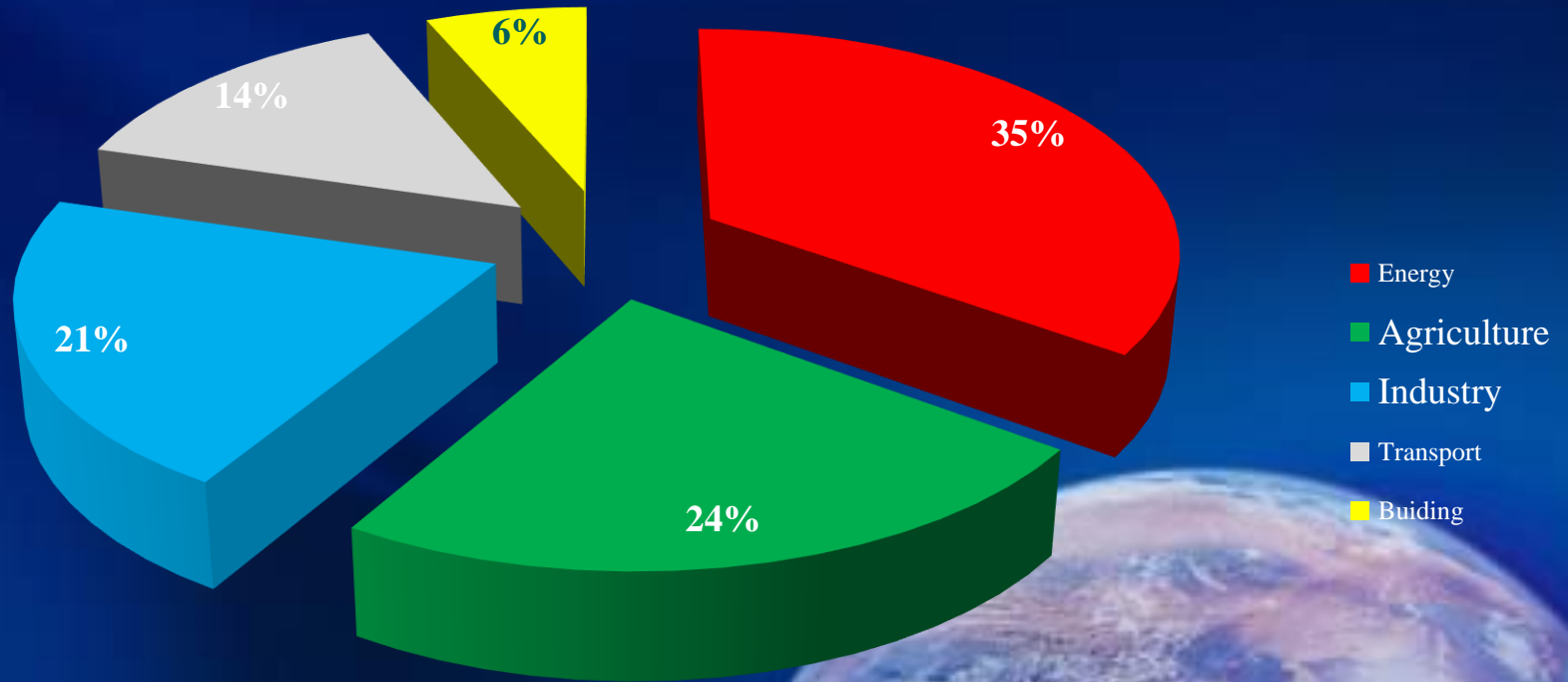
سهم بخش ها در انتشار GHGs ایران - ۱۳۸۹





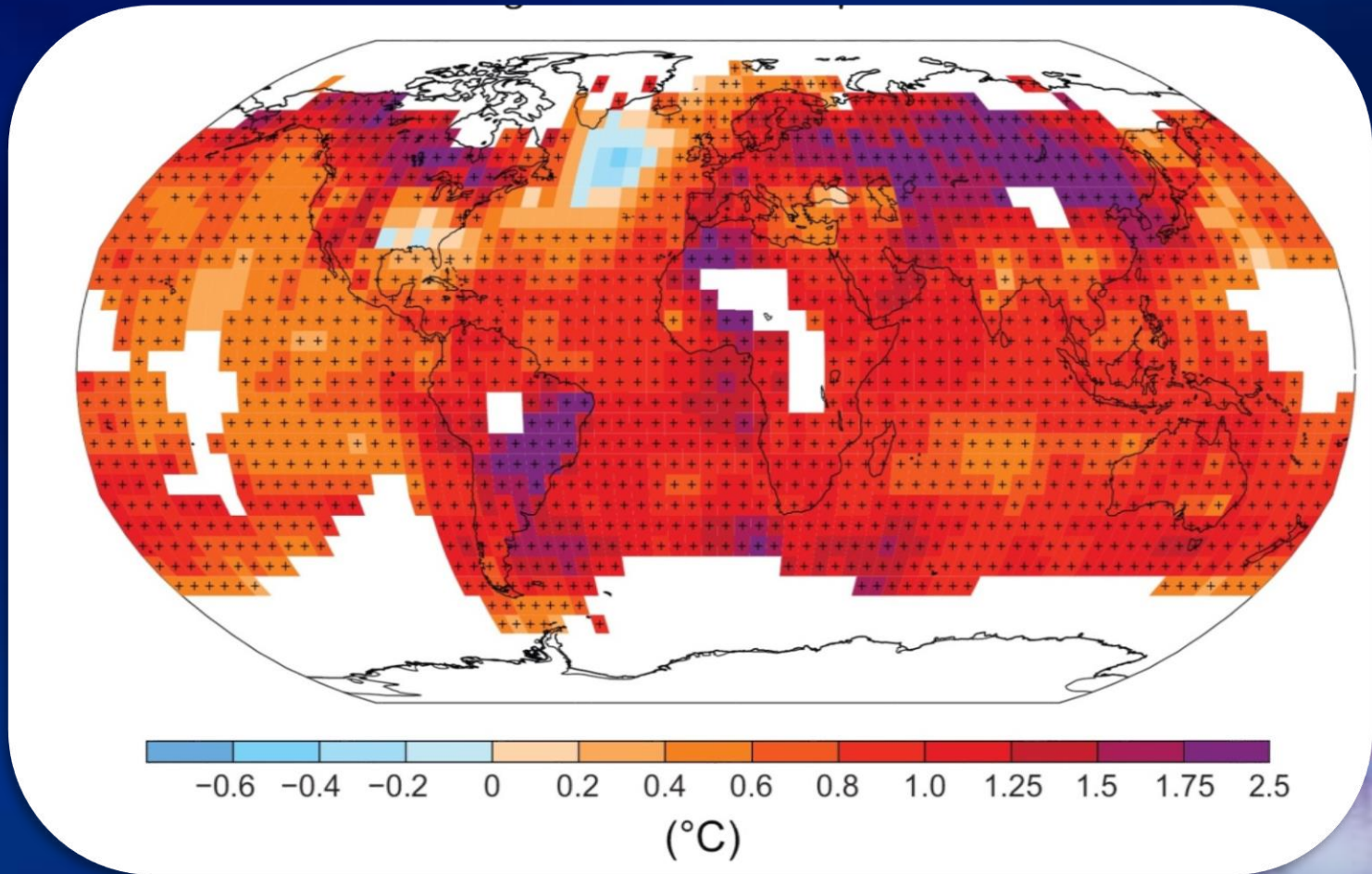


## Global Emission Sources





# تغییرات مشاهده شده در دمای سطحی (۱۹۰۱ - ۲۰۱۲)



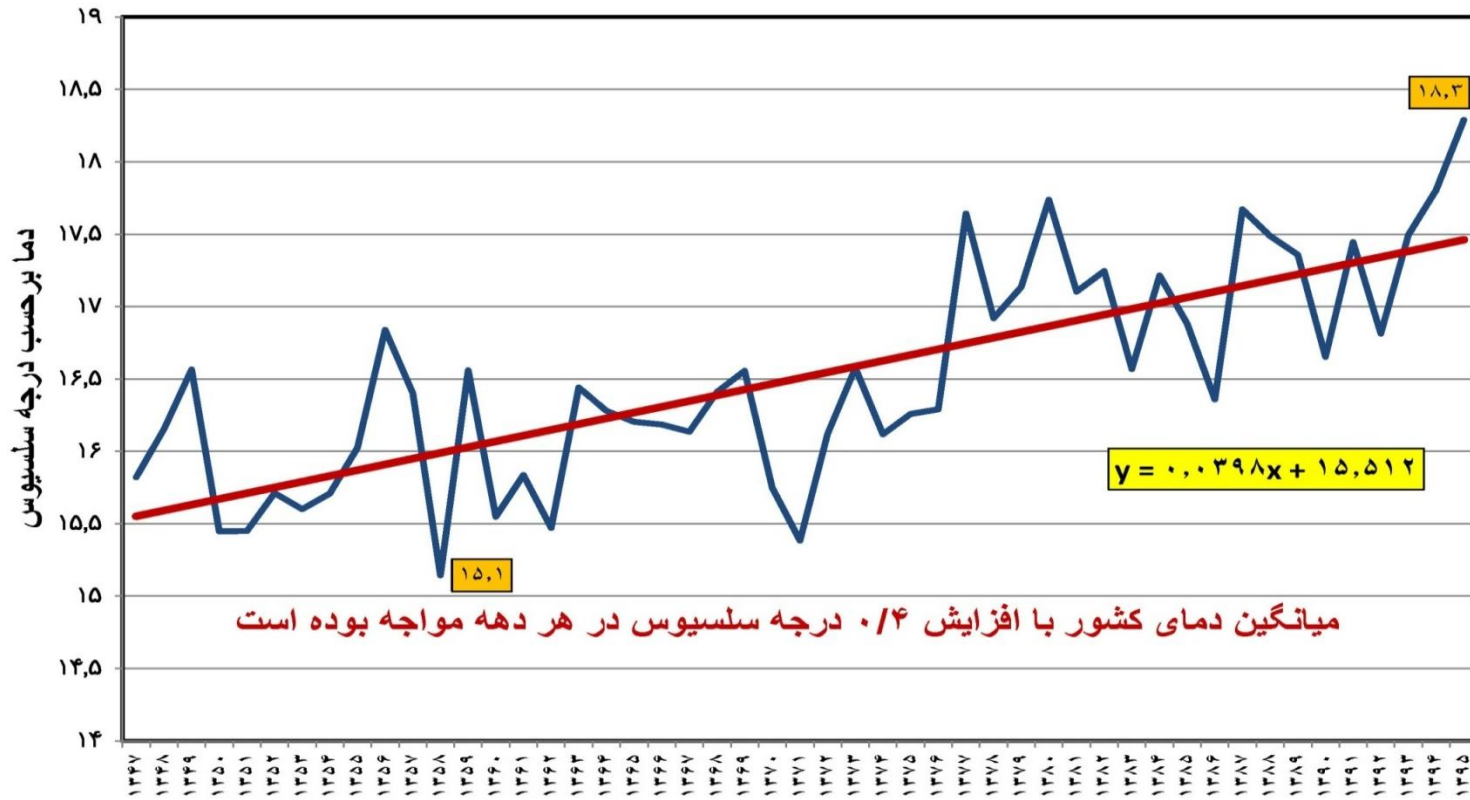
امروز میانگین جهانی: 1.18  
امروز میانگین ایران: 1.8



# چشم انداز اقلیم ایران در قرن ۲۱



روند افزایش میانگین دمای سالانه دمای کشور از سال ۱۳۹۵ تا ۱۳۴۷



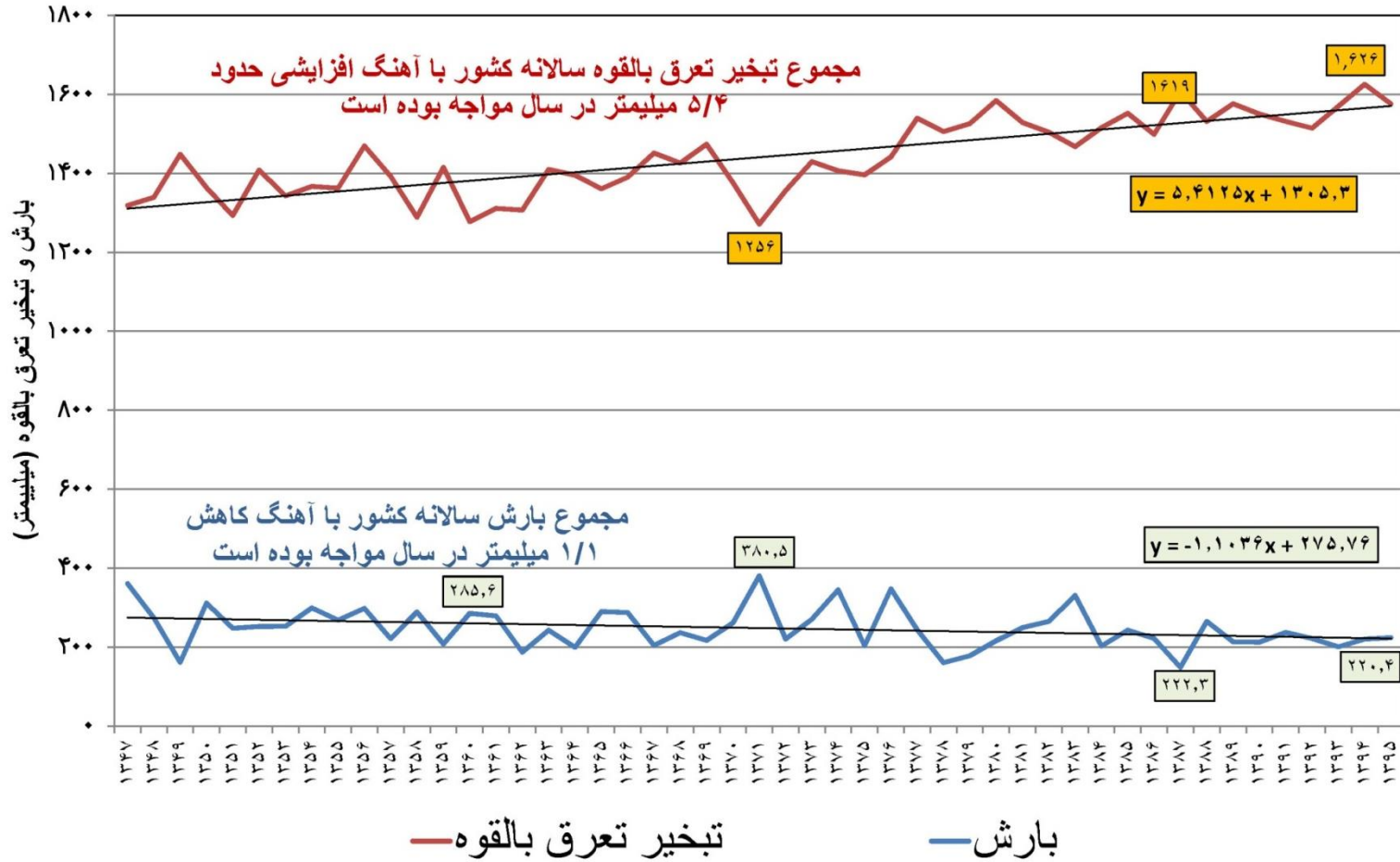
میانگین دمای کشور با آهنگ افزایش ۰/۴ درجه سلسیوس در هر دهه مواجه بوده است (IRIMO)



# چشم انداز اقلیم ایران در قرن ۲۱

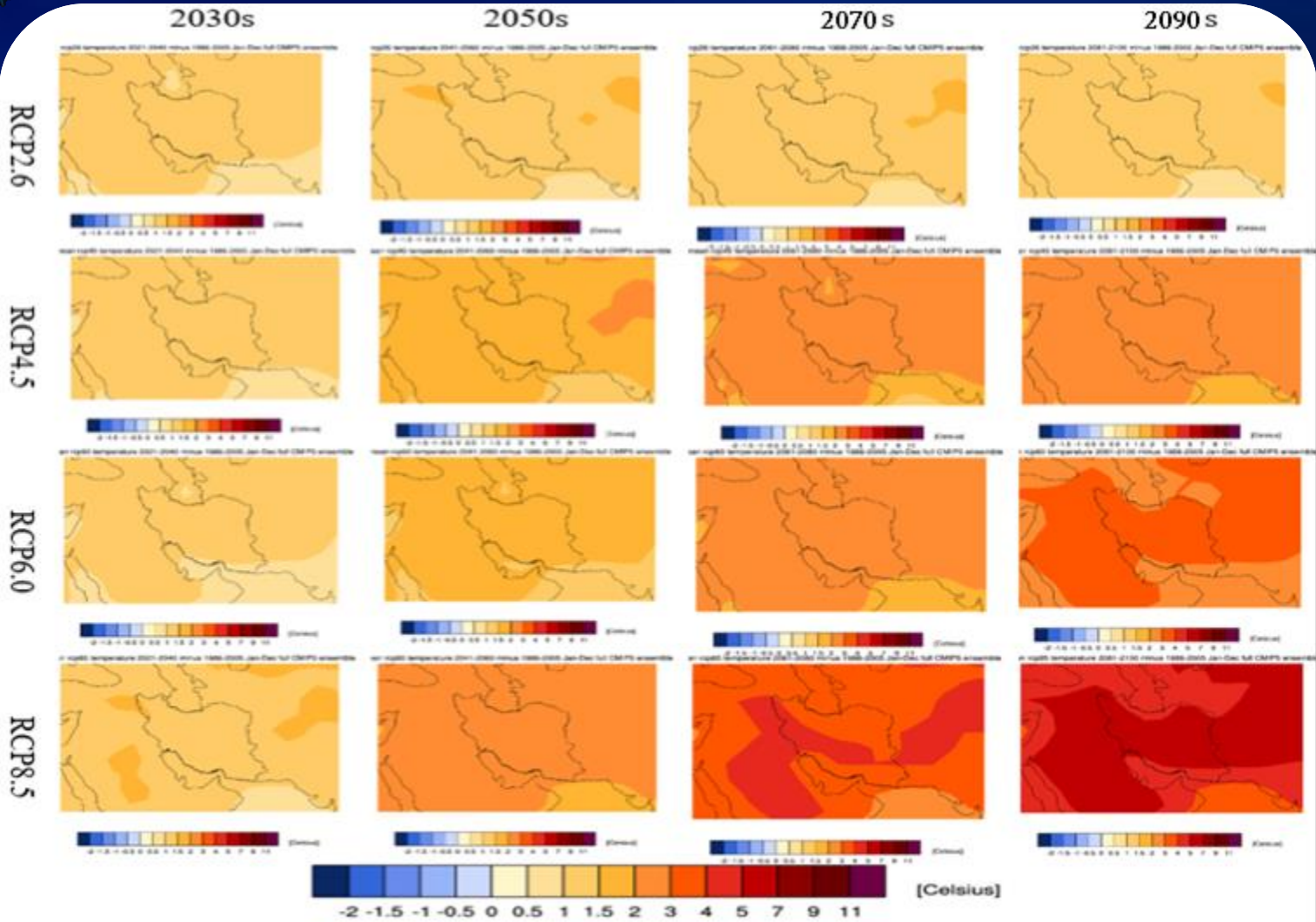


روند کاهشی بارش و روند افزایشی تبخیر تعرق بالقوه کشور طی سال های ۱۳۴۷ تا ۱۳۹۵





# چشم انداز اقلیم ایران در قرن ۲۱



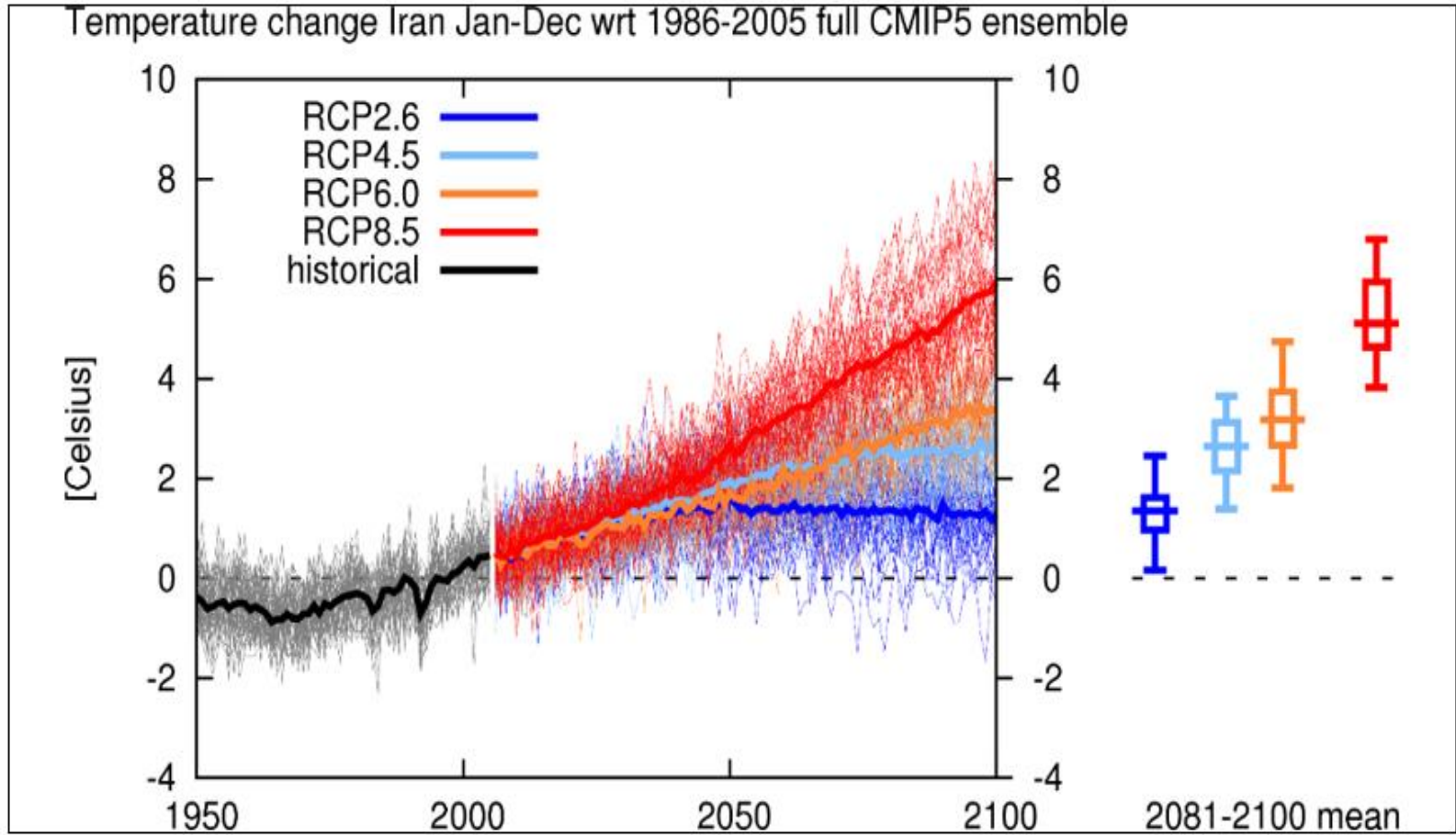
شکل ۱۱- تغییرات میانگین سالانه دمای ایران (°C) در دهه های ۲۰۳۰، ۲۰۵۰، ۲۰۷۰ و ۲۰۹۰ نسبت به دوره ۱۹۸۶-۲۰۰۵ تحت

سناریوهای واداشت تابشی RCP.

سناریوهای واداشت تابشی RCP.



# چشم انداز اقلیم ایران در قرن ۲۱



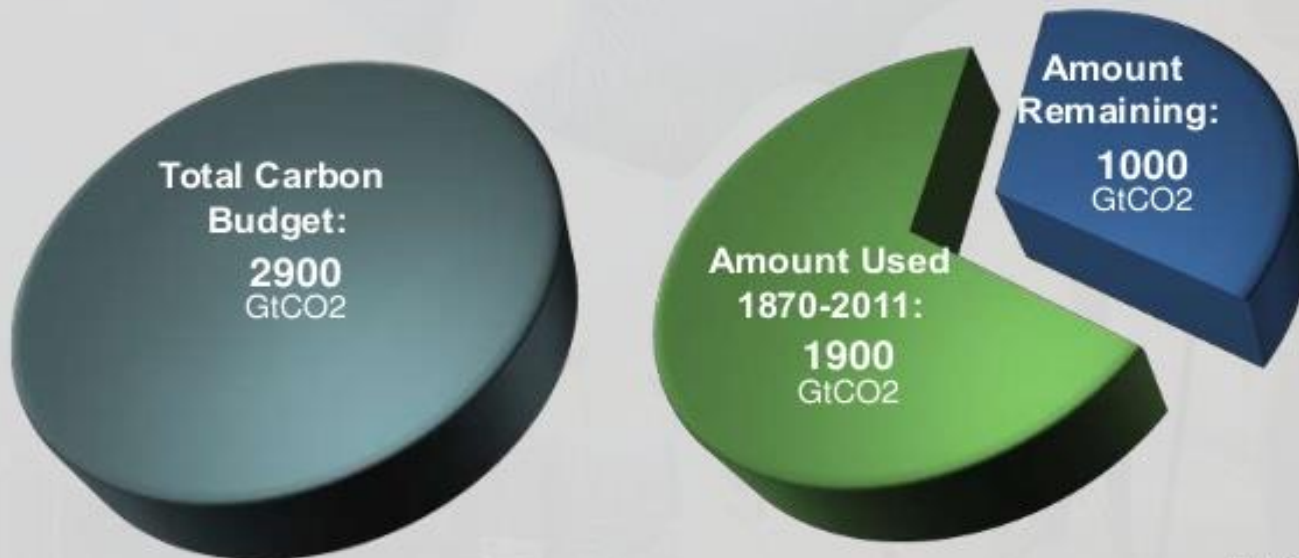
میانگین سالانه دمای ایران ( $^{\circ}\text{C}$ ) تا سال ۲۱۰۰ نسبت به دوره ۱۹۸۶-۲۰۰۵ تحت سناریوهای واداشت

# بودجه کربن و اتمسفر



## The window for action is rapidly closing

65% of our carbon budget compatible with a 2° C goal already used



AR5 WGI SPM

IPCC AR5 Synthesis Report

ipcc  
INTERGOVERNMENTAL PANEL ON climate change





۵۰۶۹۸/۸۲۱۸۵

شماره .....  
تاریخ .....  
پست ۱۳۹۴ / ۱۶ / ۲۵

جمهوری اسلامی ایران  
ریاست جمهوری

دیر هیئت دولت



بسمه تعالی

"با صلوات بر محمد و آل محمد"

جناب آقای نوبخت

معاون محترم رییس جمهور و رییس سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور

با سلام، گزارش کمیسیون امور زیربنایی، صنعت و محیط زیست در خصوص تدوین راهکارهای اقتصادی کم کربن منطبق با سیاست‌های اقتصاد مقاومتی (تصویر پیوست) در جلسه ۱۳۹۴/۶/۲۲ هیئت وزیران مطرح و ضمن تأیید ضرورت آن، مقرر شد سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور موضوع را در برنامه ششم توسعه لحاظ نماید.

محسن حاجی میرزایی

**رونوشت:** دفتر رییس جمهور، دفتر معاون اول رییس جمهور، معاونت حقوقی رییس جمهور، وزارت کشور، وزارت نفت، وزارت امور اقتصادی و دارایی، وزارت امور خارجه، وزارت راه و شهرسازی، وزارت نیرو، وزارت صنعت، معدن و تجارت، وزارت جهاد کشاورزی، وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، سازمان حفاظت محیط زیست، سازمان انرژی اتمی ایران، سازمان ملی استاندارد ایران و دفتر هیئت دولت. (حق/۴۸۵۷/۴۹۰)





# برنامه داوطلبانه کاهش انتشار (INDC)



- **ارایه برنامه داوطلبانه کاهش انتشار کلیه کشورها بر اساس تصمیم 19.c.p1 نوزدهمین نشست متعهدین کنوانسیون (INDC)**

**1/CP19.1.b decision** “invite all Parties to initiate or intensify domestic • preparations for their **intended nationally determined contributions**, without prejudice to the legal nature of the contributions, in the context of adopting a protocol, another legal instrument or an agreed outcome with legal force under the Convention applicable to all Parties towards achieving the objective of the Convention as set out in its Article 2 and to communicate them well in advance of the twenty-first session of the Conference of the Parties (by the first quarter of 2015 by those Parties ready to do so) in a manner that facilitates the clarity, transparency and understanding of the intended contributions, without prejudice to the legal nature of the contributions”



۱۱۴۴۱۱ / ت ۵۲۵۱۳ هـ

شماره  
تاریخ ۱۳۹۴ / ۸ / ۲۶



جمهوری اسلامی ایران  
رئیس جمهور  
تصویب نامه هیأت وزیران

بسمه تعالی

"با صلوات بر محمد و آل محمد"

سازمان حفاظت محیط زیست

هیئت وزیران در جلسه ۱۳۹۴/۸/۲۰ به پیشنهاد شماره ۳۳۳۳۳-۱ مورخ ۱۳۹۴/۷/۱۵ سازمان حفاظت محیط زیست و به استناد اصل یکصد و سی و هشتم قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران تصویب کرد:

کلیه دستگاههای اجرایی موظف به اجرای اقدامات مربوط در برنامه مشارکت ملی در زمینه کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای به شرح پیوست که تأیید شده به مهر دفتر هیئت دولت است، در حدود اعتبارات مصوب مربوط هستند.

اسحاق جهانگیری  
معاون اول رئیس جمهور

رونوشت به دفتر مقام معظم رهبری، دفتر رئیس جمهور، دفتر رئیس قوه قضاییه، دفتر معاون اول رئیس جمهور، دبیرخانه مجمع تشخیص مصلحت نظام، سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور، معاونت حقوقی رئیس جمهور، معاونت امور مجلس رئیس جمهور، معاونت اجرایی رئیس جمهور، دیوان محاسبات کشور، دیوان عدالت اداری، سازمان بازرسی کل کشور، معاونت قوانین مجلس شورای اسلامی، امور تدوین، تنقیح و انتشار قوانین و مقررات، کلیه وزارتخانه ها، سازمان ها و مؤسسات دولتی، نهادهای انقلاب اسلامی، روزنامه رسمی جمهوری اسلامی ایران، دبیرخانه شورای اطلاع رسانی دولت و دفتر هیئت دولت ابلاغ می شود.





# عناصر توافقنامه پاریس به جایگزینی پروتکل کیوتو در سال ۲۰۲۱



- ۱- کاهش انتشار (Mitigation)
- ۲- سازگاری (Adaptation)
- ۳- تامین منابع مالی (Climate Finance)
- ۴- توسعه و انتقال تکنولوژی (Tech. Dev. & Transfer)
- ۵- ظرفیت سازی (Capacity Building)
- ۶- شفافیت (Transparency of Support & Action)





# اهداف توافقنامه پاریس

الف) اجرای ارتقا یافته کنوانسیون برای تقویت واکنش جهانی به تهدید تغییر اقلیم در غالب توسعه پایدار و فقرزدایی شامل:

۱- حفظ میانگین افزایش دمای جهانی به زیر ۲ درجه برای کاهش جدی مخاطرات تغییر اقلیم

۲- افزایش توانایی سازگاری با آثار سو تغییر اقلیم و ایجاد تاب آوری اقلیمی و توسعه با انتشار کم گازهای گلخانه ای تا حد ممناعت از تهدید علیه تولید غذا

۳- تامین جریان مالی منطبق با توسعه تاب آور اقلیمی و مسیر انتشار پایین گازهای گلخانه ای

ب) این توافقنامه دربر دارنده «انصاف» و مبتنی بر اصل «مسئولیت مشترک لیکن متفاوت با توانمندی های متناظر» در قالب شرایط ملی کشورها اجرا خواهد شد. **(Equity & CBDR-RC)** گوناگون



# توافقنامه پاریس و سیاستهای کلی محیط زیست (۹۴/۸/۲۶)



## سیاستهای مرتبط مستقیم از ۱۵ سیاست:

- ۷- مدیریت تغییرات اقلیم و مقابله با تهدیدات زیست محیطی نظیر بیابان زایی، گردوغبار.....
- ۸- گسترش اقتصاد سبز با تاکید بر صنعت کم کربن ....
- ۱۵- تقویت دیپلماسی محیط زیست با بهره گیری موثر از فرصت ها و مشوق های بین المللی در حرکت به سوی اقتصاد کم کربن و تسهیل انتقال و توسعه فناوری ها ...



# توافقنامه پاریس

## ”توافقنامه ای مبتنی بر اعلام مکتوب نیاز ها و عملکردها“

### مباحث پیش رو:

- ۱- NDC و MPG (Mitigation & Adaptation Elements)
- ۲- Transparency of Support
- ۳- Transparency of Action
- ۴- Adaptation Communication
- ۵- Global Stock Take (Mitigation, Adaptation & MOI ,2023)
- ۶- Pre 2020 Ambitious Actions
- ۷- Technology Executive Committee
- ۸- Paris Committee for Capacity Building
- ۹- Financial Support
- ۱۰- Compliance



# توافقنامه پاریس

## ”ابزارهای موجود در توافقنامه برای اجرای برنامه ملی ایران“

### شامل:

- ۱- صندوق اقلیم سبز (Green Climate Fund, GCF)
- ۲- صندوق سازگاری (Adaptation Fund)
- ۳- توسعه و انتقال تکنولوژی (Technology Exec. Committee & CTCN)
- ۴- تامین مالی اقلیم (Climate Finance & Financial Support)
- ۵- ظرفیت سازی (Paris Committee for Capacity Building)
- ۶- مکانیزم های بازار و غیر بازار (Market & Non-Market Mechanisms)
- ۷- همکاری های جنوب- جنوب و جنوب-شمال-جنوب



# لازم الاجرا شدن توافقنامه پاریس (ماده ۲۱)

## شروط:

- با تصویب توسط حداقل ۵۵ کشور
- دارای حداقل ۵۵ درصد سهم انتشار کل گازهای گلخانه ای
- ۴ نوامبر ۲۰۱۶ (۱۳۹۵/۸/۱۳) لازم الاجرا شد
- امروز ۱۷۲ کشور به توافقنامه پاریس پیوسته اند





# موسسه ملی تغییر اقلیم و محیط زیست دانشگاه تهران



**جایگاه:**

بازوی علمی و مشورتی "کار گروه ملی تغییر آب و هوا"  
(مصوبه جلسه ۹۶/۵/۴ کارگروه ملی تغییر آب و هوا)

**اهم ماموریت:**

- ۱- ایفای نقش بازوی علمی-تخصصی و مشاوره ای
- ۲- ایجاد مرکزیت ملی در حوزه تغییر آب و هوا از طریق شبکه سازی
- ۳- ارائه خدمات تخصصی ملی، منطقه ای و بین المللی و توسعه فناوری و نوآورهای مرتبط تغییر اقلیم
- ۴- ارائه مشاوره در مذاکرات بین المللی و تدوین برنامه های توسعه ملی
- ۵- مدیریت، اشاعه و انجام مطالعات، پژوهش های بنیادی، کاربردی و توسعه ای مورد نیاز کشور و انجام طرحهای مشترک ملی و بین المللی



با تشکر از توجه شما  
[shafiepour@ut.ac.ir](mailto:shafiepour@ut.ac.ir)

امام صادق علیه السلام:

سه چیز زندگی را خوش می‌کند:

هوای پاک، آب فراوان و کوارا، زمین نرم و سست (آماده زراعت)