



۱- سر مقاله

دانشمندان به اتفاق آن را پذیرفته اند لیکن در خصوص منشاء این امر اختلاف نظرهایی وجود دارد.

ایران نیز به عنوان یکی از ده کشور اول تولید کننده گازهای گلخانه‌ای جهان برای کاستن از میزان تولید گازهای گلخانه‌ای اعلام آمادگی کرده است. ایران سند مشارکت ملی خود را که به INDC موسوم است، بعد از تصویب هیات وزیران حدود یک ماه قبل از توافق نامه پاریس مطرح و اعلام کرد که می تواند میزان انتشار گازهای گلخانه ای خود را چهار درصد کاهش دهد. همچنین، ایران ابراز آمادگی کرده است که اگر تحریم‌ها به طور کامل برداشته شود این رقم به دوازده درصد افزایش یابد. توافق نامه مزبور بعد از تصویب هیئت وزیران در اختیار مجلس شورای اسلامی قرار گرفت. مجلس پس از بررسی توافق نامه در کمیسیون های گوناگون آن را در نیمه دوم سال ۱۳۹۵ مورد تصویب قرار داد.

در حال حاضر طبق آخرین اطلاعات، شورای نگهبان در حال بررسی این توافق نامه است. در صورت عدم جمع بندی در شورای نگهبان موضوع به مجمع تشخیص مصلحت نظام ارجاع خواهد شد. در صورت تأیید نهایی، پیوستن جمهوری اسلامی ایران به توافق نامه پاریس از طریق تسلیم مستندات توسط وزارت امور خارجه به دبیرخانه کنوانسیون تغییرات آب و هوا صورت خواهد گرفت.

بر طبق توضیحات مدیر طرح ملی تغییرات آب و هوای سازمان حفاظت محیط زیست، برای این موافقت نامه جریمه یا تحت فشار قرار دادن کشوری که تعهدات را اجرایی نمی کند، مد نظر نیست.

همچنین رییس مرکز امور بین الملل و کنوانسیون های سازمان حفاظت محیط زیست بیان کرد که این توافق نامه از سال ۲۰۲۱ میلادی اجرایی خواهد شد و تا قبل از آغاز این سال و طی چهار سال پیش رو پروتکل کیوتو همچنان نافذ و جاری است.

دکتر فرزاد جعفر کاظمی
مدیر عامل

تصمیم رئیس جمهور آمریکا برای خروج از توافق نامه پاریس بار دیگر توجه همگان را به این موضوع جلب کرد. با توجه به اهمیت شناخت مفاد این توافق نامه قبل از نقد تصمیمات کشورها در این خصوص، بر آن شدیم تا در سرمقاله این شماره توضیحات مختصری در مورد توافق نامه پاریس ارائه نمائیم.

توافق نامه پاریس در ۱۲ دسامبر ۲۰۱۵ یا ۱۱ آذر ۱۳۹۴ برای مقابله با تغییرات اقلیمی و سرمایه گذاری در جهت اقتصاد کم کربن، توسط ۱۹۵ کشور در پاریس مورد توافق قرار گرفت. هدف اصلی این توافق جهانی جلوگیری از افزایش دمای کره زمین و ایجاد تلاش برای محدود کردن دما نسبت به سطح آن قبل از صنعتی شدن است. علاوه بر این، توافق نامه مزبور برای تقویت توانایی مقابله و سازگاری با پیامدهای تغییرات اقلیمی نیز هدف گذاری شده است.

هدف این توافق جلوگیری از افزایش دمای زمین بیش از دو درجه سلسیوس در قرن جاری و تلاش برای محدودیت افزایش دما به زیر یک و نیم درجه سلسیوس نسبت به سطح آن پیش از صنعتی شدن است.

در صورت عدم تلاش برای اعمال این محدودیت ها، افزایش گرمایش زمین ممکن است مخاطراتی از قبیل بالا آمدن سطح آب دریاها و کاهش منابع آب شیرین، تغییرات آب و هوای منطقه ای در عرض های بالا و میانی، تغییر در میزان بارش باران و جهت وزش باد، افزایش بلایای طبیعی مثل طوفان، گردباد و سیل، افزایش میزان خشکسالی و توسعه مناطق بیابانی، افزایش آلودگی هوا در برخی مناطق در اثر افزایش بادهای گرم، اثر احتمالی بر گسترش بیماریهایی نظیر مالاریا و برخی موارد ناشناخته دیگر را برای ساکنان کره ی زمین به همراه داشته باشد. به طور کلی در خصوص واقعیت داشتن وقوع تغییر آب و هوا و شدت و ضعف آن در جهان مباحث گوناگونی وجود دارد، بسیاری از دانشمندان آب و هواشناسی معتقد به وجود تغییر آب و هوا هستند و برخی دیگر اعتقادی به وقوع تغییر آب و هوا ندارند؛ اما در خصوص گرمایش جهانی هیچ نظر مخالفی وجود ندارد و همه

۲- برخی از اسناد مرتبط با تجدید پذیرها

۱- سند ملی توسعه دانش بنیان انرژی های تجدید

پذیر



سند ملی

توسعه دانش بنیان انرژی های تجدید پذیر

علاقمندان برای دانلود فایل کامل سند می توانند به لینک یا QR Code زیر مراجعه نمایند.



<https://goo.gl/rttSDq>

۲-۲ سند راهبردی و نقشه راه توسعه فناوری های مرتبط با انرژی خورشیدی



سند راهبردی و نقشه راه توسعه فناوری های

مرتبط با انرژی خورشیدی

سند راهبرد ملی و نقشه راه توسعه فناوری های مرتبط با انرژی خورشیدی در ایران در سال ۱۳۹۴ توسط پژوهشگاه نیرو تدوین شد.

اهداف تعیین شده برای تحقق چشم انداز این سند به شرح زیر می باشند:

- ❖ دستیابی به جایگاه اول منطقه در عرصه علم و فناوری در حوزه انرژی خورشیدی
 - ❖ بومی سازی و تجاری سازی تجهیزات فناوری های انرژی خورشیدی
 - ❖ دستیابی به نیروی انسانی توانمند، خلاق و متخصص در حوزه های تحقیق، توسعه و ساخت و راه اندازی فناوری های انرژی خورشیدی
 - ❖ دستیابی به جایگاه اول در تولید صنعتی بومی و رقابت پذیر فناوری های حرارتی خورشیدی و فتوولتائیک
 - ❖ دستیابی به حداقل یک شرکت معتبر بین المللی در حوزه ساخت پنل فتوولتائیک
 - ❖ دستیابی به حداقل یک شرکت معتبر بین المللی در حوزه ساخت و بومی سازی سیستم های حرارتی
- علاقمندان برای دانلود فایل کامل سند می توانند به لینک یا QR Code زیر مراجعه نمایند.

<http://www.nri.ac.ir/Technology/Office-Technology/documents>



سند ملی توسعه دانش بنیان انرژی های تجدید پذیر در ستاد راهبردی اجرای نقشه جامع علمی کشور و شورای عالی انقلاب فرهنگی مصوب و جهت ابلاغ برای ریاست محترم جمهور به عنوان رئیس شورای عالی انقلاب فرهنگی ارسال شده است. در واقع این سند، یک سند مادر برای این حوزه محسوب می شود و ستاد توسعه فناوری انرژی های تجدید پذیر نقش اجرایی سازی و بسترسازی جهت ایجاد هماهنگی میان کلیه ذی نفعان برای پیاده سازی آن را بر عهده دارد. برخی از مواد این سند عبارتند از:

ماده ۳: چشم انداز:

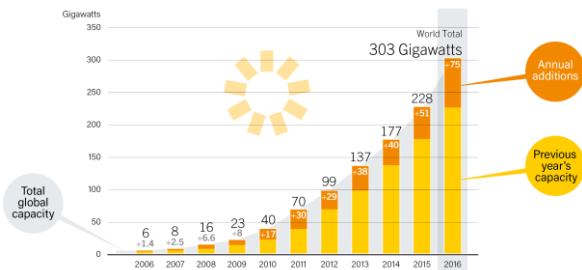
- ❖ حوزه انرژی تجدید پذیر کشور در سال ۱۴۰۴ حوزه ای است که: تامین کننده انرژی معادل ۳ درصد از عرضه انرژی کشور
- ❖ دارای جایگاه اول منطقه در عرصه علم و فناوری انرژی های تجدید پذیر
- ❖ دارای توان تولید صنعتی بومی و رقابتی انرژی های تجدید پذیر و اولویت دار
- ❖ نیروی انسانی توسعه یافته مبتنی بر توانمندی داخلی و متخصصان توانمند و خلاق و نیروی فنی ماهر با تکیه بر ساختاری منسجم
- ❖ برخوردار از فضای کسب و کار پایدار و رقابتی با رویکرد صادراتی و بهره گیری از سرمایه گذاری داخلی و خارجی

ماده ۱۰: اهداف کلان:

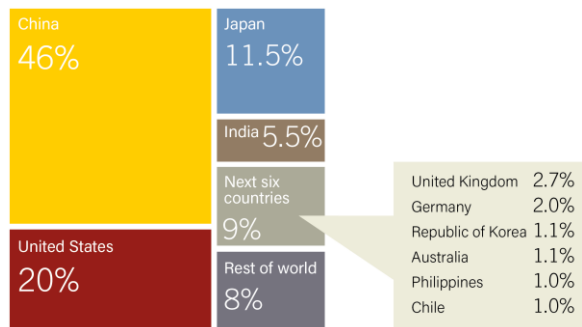
- ❖ دستیابی به سهم ۱۰ درصدی نیروگاه های تجدید پذیر نسبت به کل ظرفیت نیروگاهی نصب شده در کشور در سال ۱۴۰۴
- ❖ دستیابی به سهم ۱/۵ درصدی حرارت تجدید پذیر نسبت به کل حرارت مصرفی کشور در سال ۱۴۰۴
- ❖ افزایش میزان بومی سازی تجهیزات انرژی های تجدید پذیر به میزان حداقل ۸۰ درصد ارزش تجهیزات نصب شده در سال ۱۴۰۴

۳- گزارش وضعیت جهانی انرژی های تجدید پذیر REN21

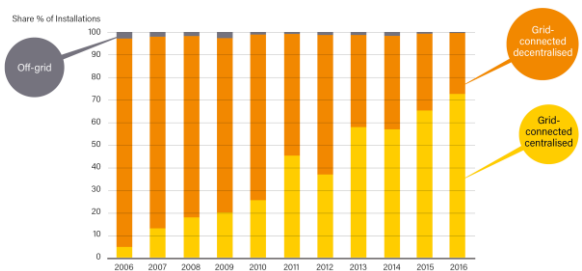
در شکل زیر ظرفیت سیستم های فتو ولتائیک نصب شده در جهان طی سال های ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۶ نشان داده شده است. در سال ۲۰۱۶، ۷۵ گیگاوات سیستم فتو ولتائیک در جهان نصب شد. این میزان، بیشتر از توان نصب شده در ۵ سال قبل از آن بوده است.



سهم ده کشور برتر در این زمینه در شکل زیر نشان داده شده است:



یکی از نکات قابل توجه دیگر افزایش سهم سیستم های متصل به شبکه در قیاس با سیستم های مستقل از شبکه در سال های اخیر است. این امر در شکل زیر نشان داده شده است.



در خبرنامه های بعدی جزئیات بیشتری از این گزارش مورد بررسی قرار خواهند گرفت.

<http://www.ren21.net/gsr-2017>

ثبت نام در وبینار انرژی های تجدیدپذیر:

<https://evnd.co/i3ZHC>

<http://mehrtabenergy.com/re>

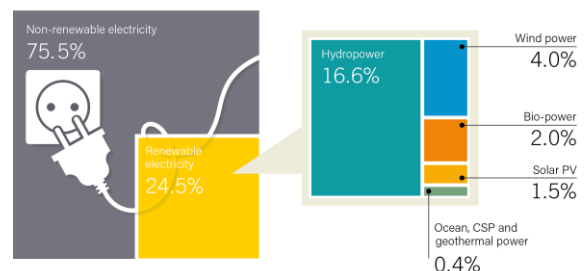


گزارش وضعیت جهانی انرژی های تجدیدپذیر موسوم به REN21 که برای اولین بار در ۲۰۰۵ میلادی منتشر شد یکی از گزارش های قابل استناد در زمینه روندهای بازار، صنعت، و سیاست های انرژی تجدیدپذیر است. این گزارش هر ساله توسط شبکه سیاستی انرژی های تجدیدپذیر برای قرن بیست و یکم منتشر می شود. گزارش جدید ۲۰۱۷ این شبکه که عمدتاً به وضعیت انرژی های تجدید پذیر در سال ۲۰۱۶ میلادی در هفته سوم خرداد ماه جاری منتشر شد. با توجه به اهمیت این گزارش برخی از نتایج آن در خبرنامه حاضر ارائه می شود. علاقمندان می توانند برای دریافت و دانلود گزارش کامل به لینک یا QR Code معرفی شده در انتهای متن مراجعه نمایند.

خلاصه وضعیت در پایان سال ۲۰۱۶ میلادی:

ظرفیت نصب شده انرژی های تجدید پذیر در سال ۲۰۱۶ نسبت به سال ۲۰۱۵ میلادی ۹ درصد افزایش یافت و به ۲۰۱۶ گیگا وات در پایان سال ۲۰۱۶ رسید. البته این مقدار با احتساب نیروگاه های برق آبی بزرگ است. در صورتی که این بخش را از کل ظرفیت کم کنیم (معمولاً برق آبی های بزرگ را در آمار تجدید پذیرها به حساب نمی آورند) ظرفیت نصب شده در پایان ۲۰۱۶ میلادی ۹۲۰ گیگا وات بوده است. در سال ۲۰۱۶ میلادی، برق خورشیدی ۴۷ درصد از کل ظرفیت نصب شده جدید را به خود اختصاص داد. رتبه بعدی با ۳۴ درصد به برق بادی اختصاص داشت.

نکته جالب توجه آن است که در سال ۲۰۱۶، نیروگاه های مبتنی بر انرژی های تجدید ۶۲ درصد نیروگاه های نصب شده در جهان یعنی سهمی بیشتر از نیروگاه های فسیلی جدید الاحداث را به خود اختصاص دادند. در شکل زیر سهم منابع مختلف از تولید الکتریسیته در جهان در پایان سال ۲۰۱۶ میلادی نشان داده شده است.



دوره های آموزشی شرکت مهرتاب انرژی

شرکت مهرتاب انرژی برای تابستان ۱۳۹۶ دوره های متنوعی را طراحی کرده است. این دوره ها شامل سه بخش مقدماتی یا مبانی، دوره های اصلی و دوره های تکمیلی هستند.

مبانی انرژی خورشیدی - دوره انرژی های تجدیدپذیر

اولین دوره: پنجشنبه ۱ تیر ماه. ساعت ۱۱ صبح

لینک ثبت نام:

<http://mehrtabenergy.com/re>



مبانی انرژی خورشیدی - محاسبات تابش خورشیدی

اولین دوره: پنجشنبه ۸ تیر ماه. ساعت ۱۱ صبح

لینک ثبت نام:

<http://mehrtabenergy.com/rad>



دوره طراحی سیستم های برق خورشیدی (فتوولتائیک)

لینک اطلاعات دوره:

<http://mehrtabenergy.com/pv1>



دوره طراحی سیستم های حرارتی خورشیدی

لینک اطلاعات دوره:

<http://mehrtabenergy.com/st1>



دوره های تکمیلی برق خورشیدی

دوره کارگاهی فتوولتائیک

دوره سیستم های سرمایه خورشیدی الکتریکی

کسب و کار سیستم های فتوولتائیک

دوره های تکمیلی حرارتی خورشیدی

دوره کارگاهی آبگرمکن های خورشیدی

دوره سیستم های سرمایه خورشیدی حرارتی

کسب و کار سیستم های حرارتی خورشیدی

کدام دوره برای من مناسب است؟

شما می توانید بسته به علاقه خود، یکی از شاخه های فتوولتائیک یا حرارتی خورشیدی (یا هر دو) را انتخاب کنید. مراحل پیشنهادی برای شرکت در دوره ها به صورت زیر است:

برق خورشیدی (فتوولتائیک)

❖ دوره مبانی انرژی خورشیدی شامل:

- انرژی های تجدید پذیر (غیر حضوری)
- محاسبات تابش خورشیدی (غیر حضوری)

❖ دوره طراحی سیستم های فتوولتائیک (حضوری)

❖ دوره های تکمیلی شامل:

- سرمایه خورشیدی الکتریکی (غیر حضوری)
- کارگاه عملی فتوولتائیک (حضوری)
- کسب و کار فتوولتائیک (حضوری)

حرارت خورشیدی

❖ دوره مبانی انرژی خورشیدی شامل:

- انرژی های تجدید پذیر (غیر حضوری)
- محاسبات تابش خورشیدی (غیر حضوری)

❖ دوره طراحی سیستم های حرارتی خورشیدی (حضوری)

❖ دوره های تکمیلی شامل:

- سرمایه خورشیدی حرارتی (غیر حضوری)
- کارگاه عملی آبگرمکن خورشیدی (حضوری)
- کسب و کار سیستم های حرارتی خورشیدی (حضوری)

از طریق QR Code یا لینک های معرفی شده می توانید اطلاعات بیشتری در مورد دوره ها کسب کرده و از زمان برگزاری و هزینه های مربوطه اطلاع حاصل نمایید.