

مقایسه ظرفیت نصب شده نیروگاه های تجدید پذیر کشور ایران با سایر کشورهای جهان

تهیه کننده : مرتضی گل زاده رییس انرژی های تجدید پذیر بخش صنعت

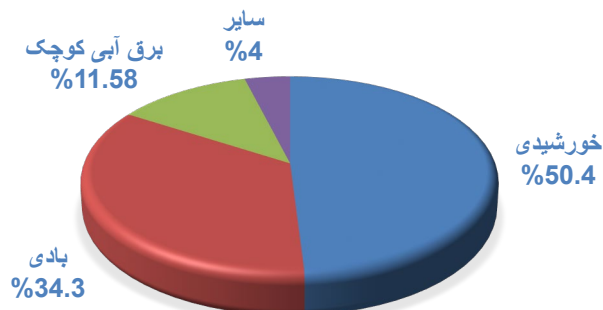
انرژی های تجدید پذیر به عنوان یکی از راه حل های اصلی جایگزینی با سوخت های هیدروکربوری در جهان به شمار می رود. کشورهای توسعه یافته و درحال توسعه در حال سبقت گرفتن از یکدیگر برای توسعه انرژی های تجدید پذیر و جایگزینی آن با سوخت های فسیلی و کاهش وابستگی به کشور های دارای منابع هیدروکربوری می باشند. تا پایان سال 2018 بیشترین ظرفیت نصب شده انرژی های تجدید پذیر مربوط به نیروگاه های بادی (بدون در نظر گرفتن نیروگاه های برق آبی) با ظرفیت 591 گیگاوات می باشد. پس از نیروگاه های بادی، نیروگاه های خورشیدی (فتوولتاییک) با ظرفیت 505 گیگاوات بیشترین میزان نصب نیروگاه های تجدید پذیر را به خود اختصاص داده اند.

با عنایت به سیاست های انرژی کشور در برنامه ششم توسعه، سند تراز گاز و سند ملی راهبرد انرژی کشور، توسعه انرژی های تجدید پذیر یک ضرورت قطعی است و با توجه به بحران کمبود گاز در زمستان سال 1399 و همچنین بحران کمبود برق در بهار و تابستان 1400، توسعه انرژی های تجدید پذیر بایستی با شتاب بیشتری صورت پذیرد.

آخرین وضعیت نصب نیروگاه های تجدید پذیر در ایران:

مطابق آمار و اطلاعات اعلام شده توسط ساتبا (سازمان انرژی های تجدید پذیر و بهره وری انرژی برق) کل ظرفیت نیروگاه های تجدید پذیر نصب شده در کشور تا پایان شهریور ماه 1400، به میزان 904 مگاوات می باشد. بیشترین سهم مربوط به نیروگاه های فتوولتاییک با 455 مگاوات و نیروگاه های بادی با 310 مگاوات می باشد که جمعا حدود 85 درصد ظرفیت نیروگاه های نصب شده تجدید پذیر در کشور را شامل می شوند.

سهم هر یک از نیروگاه های تجدید پذیر نصب شده در کشور تا پایان شهریور ماه ۱۴۰۰

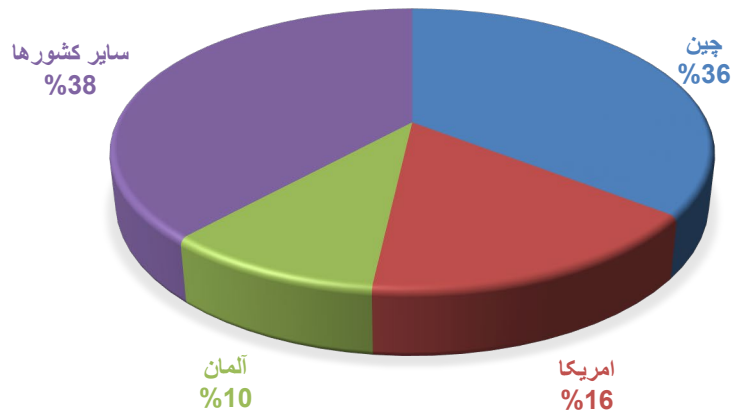


آخرین وضعیت نصب نیروگاه های تجدید پذیر در جهان تا پایان سال 2018 بدون احتساب نیروگاه های برق آبی):

مطابق اعلام IRENA (اژانس بین المللی انرژی ها تجدید پذیر) بیشترین میزان ظرفیت نصب شده انرژی های تجدید پذیر در حوزه انرژی بادی و مربوط به کشور چین با نصب 210 گیگاوات توربین بادی می باشد. همچنین کشور امریکا با نصب 96 گیگاوات و کشور آلمان با نصب 59 گیگاوات رتبه های بعدی را در اختیار دارند.

میزان ظرفیت نصب شده نیروگاه های بادی در جهان تا پایان سال

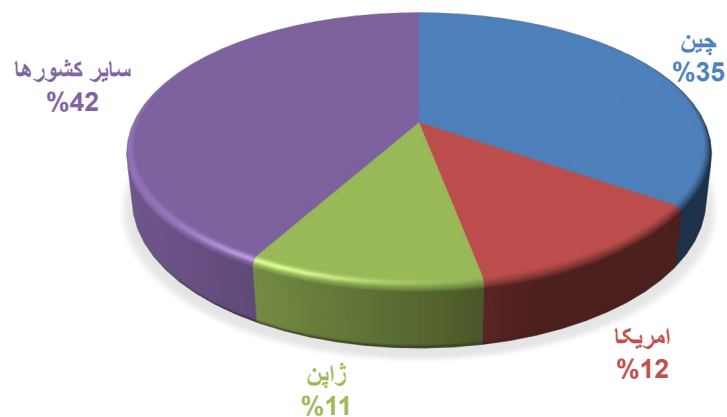
۲۰۱۸



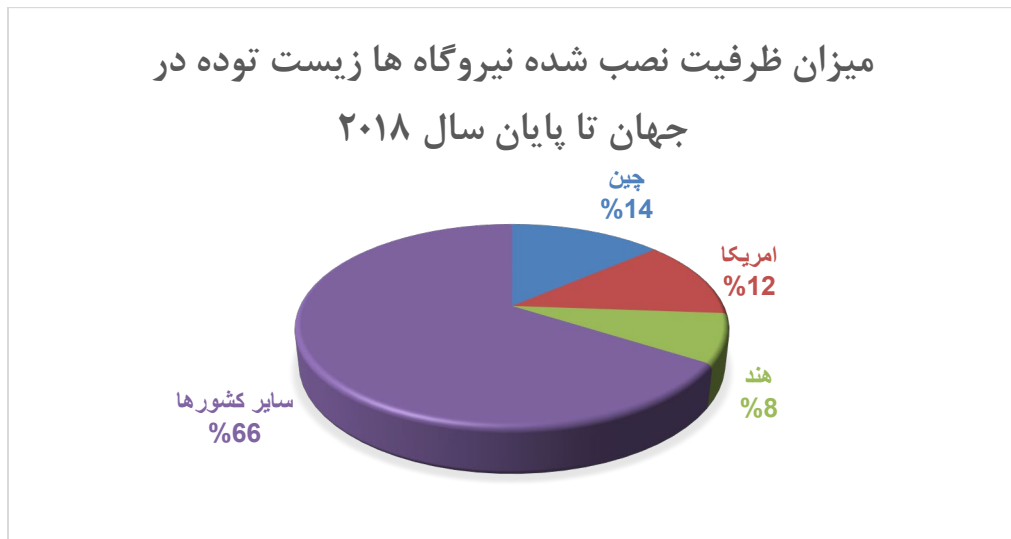
پس از نیروگاه های بادی، نیروگاه های خورشیدی (فتوولتاییک) بیشترین میزان ظرفیت نصب شده در بین انرژی های تجدید پذیر را به خود اختصاص داده اند. کشور چین با نصب 176 گیگاوات پنل فتوولتاییک رتبه اول را در این حوزه به خود اختصاص داده است. کشور امریکا با نصب 62 گیگاوات و کشور ژاپن با نصب 56 گیگاوات رتبه های بعدی را در حوزه نیروگاه های فتوولتاییک به خود اختصاص داده اند.

میزان ظرفیت نصب شده نیروگاه های فتوولتاییک در جهان تا

پایان سال ۲۰۱۸



پس از انرژی های بادی و خورشیدی، استفاده از انرژی زیست توده بیشترین سهم را در جهان به خود اختصاص داده است. کشور چین با نصب ظرفیت 17.8 گیگاوات همچنان در صدر کشور های استفاده کننده از این نوع انرژی به شمار می رود و کشورهای امریکا با 16.2 گیگاوات و هند با 10.2 گیگاوات در رتبه های بعدی قرار دارند.

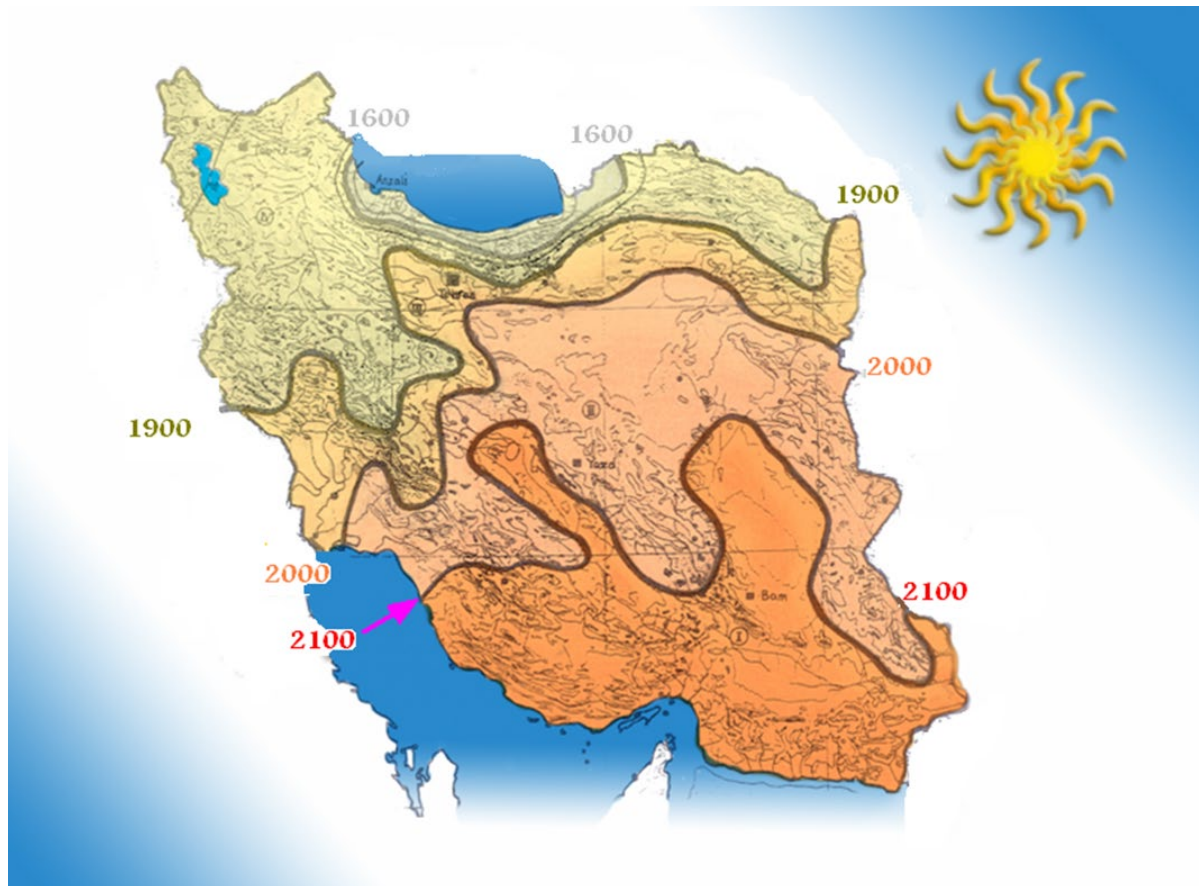


نتیجه گیری:

با نگاه به اعداد و ارقام ذکر شده و مشاهده نمودارها می توان به این نتیجه رسید که بیشترین بهره گیری از انرژی های تجدید پذیر مربوط به انرژی بادی با 47 درصد، انرژی خورشیدی 40 درصد و انرژی زیست توده 10 درصد از کل ظرفیت نصب شده انرژی های تجدید پذیر در جهان می باشد

با عنایت به افزایش تقاضای انرژی در سال های آتی و کمبود منابع هیدروکربوری، بهترین راه حل تامین نیاز انرژی در کشور استفاده از انرژی های تجدید پذیر می باشد. با توجه به اینکه کشور ایران دارای بیش از 300 روز آفتابی در سال می باشد، مطابق اطلس خورشیدی کشور امکان استفاده از این نوع انرژی در بیشتر مناطق کشور امکان پذیر می باشد. تسریع در توسعه استفاده از انرژی خورشیدی در کشور می تواند بعنوان راه حل اساسی خروج کشور از بحران انرژی محسوب گردد. استفاده از انرژی بادی بعنوان اولویت دوم و در کنار انرژی خورشیدی می تواند راهکار مکملی برای تامین انرژی کشور به خصوص در مواقعی که انرژی خورشیدی در دسترس نیست می باشد. بنابراین تغییرات سیاست های تامین انرژی از انرژی های فسیلی به انرژی های تجدید پذیر به همراه

سیاست های بهینه سازی مصرف انرژی می تواند کمبود منابع در کشور را مرتفع و با افزایش صادرات منابع هیدروکربوری، درآمد های کشور را افزایش دهد.



اطلس متوسط شدت تابش انرژی خورشیدی در نقاط مختلف کشور ایران بر حسب kWh/m^2