



۱- خبرهای تجدید پذیر در بهار ۱۳۹۷

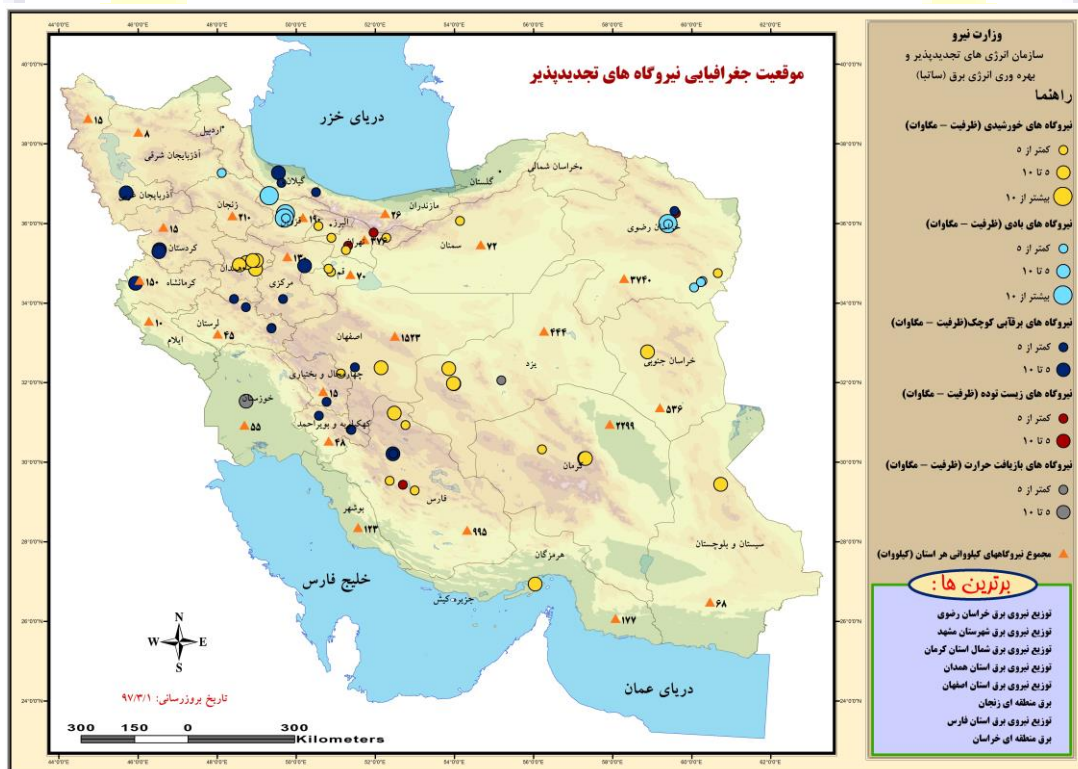
عوارض برق

در سال ۱۳۹۲ به منظور تأمین منابع مالی توسعه انرژی های تجدید پذیر و اجرای طرح های توسعه و نگهداری شبکه های برق روستایی، دریافت عوارض برق به اجرا گذاشته شد. بر این اساس وزارت نیرو موظف شد علاوه بر دریافت بهای برق فروخته شده، مبلغی را به عنوان عوارض برق از مشترکان برق (به استثنای مشترکان خانگی روستایی) دریافت کند. این عوارض طی سالهای ۱۳۹۲ الی ۱۳۹۵، ۳۰ ریال بر کیلووات ساعت و در سال ۱۳۹۶ به میزان ۵۰ ریال بر کیلووات ساعت تعیین شد. با توجه به مشکلاتی که مجلس شورای اسلامی به روش مزبور دریافت عوارض وارد نمود، طی بخشنامه مورخ ۱۳۹۷/۳/۶ میزان عوارض برق به ۸ درصد بهای برق مصرفی تغییر یافت. بر طبق این بخشنامه، مبلغ مزبور برای توسعه و نگهداری شبکه های روستایی و تولید برق تجدید پذیر و پاک با اولویت روستاها و مناطق دامداری و عشایری و خرید تضمینی برق حاصل از تبدیل پسماندهای عادی به انرژی هزینه می گردد.

نرخ پایه خرید برق تجدید پذیر در سال ۱۳۹۷ برای سومین سال متوالی ثابت ماند.

اولین بار در تیر ماه سال ۱۳۹۴ بود که تحولی در تعرفه خرید برق حاصل از تجدید پذیرها در ایران صورت گرفت. سه شاخص اصلی این تحول افزایش قابل ملاحظه نرخ خرید پایه نسبت به سال های قبل از آن، تفاوت قیمت خرید برق از انواع مختلف نیروگاه های تجدید پذیر و تعرفه خرید متناسب با ظرفیت نیروگاه بودند. یک سال بعد، در سال ۱۳۹۵ قیمت ها بدون اطلاع قبلی کاهش یافتند. درصد کاهش برای نیروگاه های خورشیدی از حدود ۱۸ درصد در ظرفیت های کوچک تا تقریباً ۴۰ درصد برای نیروگاه های بزرگ متغیر بود اما این کاهش تعرفه خرید در سال ۱۳۹۶ و ۱۳۹۷ اعمال نشد.

نتیجه این ثبات، افزایش قابل توجه ظرفیت نصب شده در کشور بود که نمونه ای از آن در تصویر زیر نشان داده شده است.

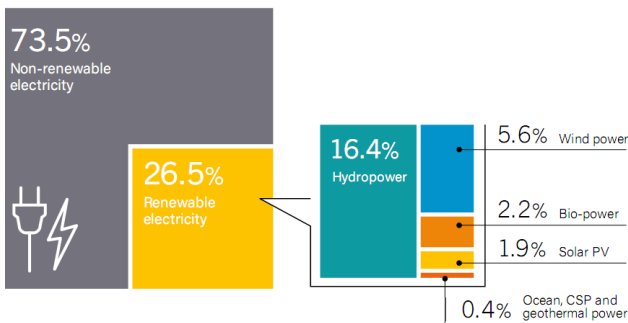


مرجع: سایت سازمان انرژی های تجدید پذیر و بهره وری انرژی

۲- گزارش وضعیت جهانی انرژی های تجدید پذیر REN21

رتبه بعدی با ۵۲ گیگاوات ظرفیت نصب شده به برق بادی اختصاص داشت که مجموع ظرفیت نصب شده آن را در پایان سال ۲۰۱۷ به ۵۳۹ گیگاوات رساند. نکته جالب توجه آن است که سهم نیروگاه های تجدیدپذیر جدید نصب شده در جهان از ۶۳ درصد در سال ۲۰۱۶ به ۷۰ درصد در سال ۲۰۱۷ افزایش یافت. در شکل زیر سهم منابع مختلف از تولید الکتریسیته در جهان در پایان سال ۲۰۱۷ میلادی نشان داده شده است.

Estimated Renewable Energy Share of Global Electricity Production, End-2017



در جدول زیر سهم هر یک از انواع انرژی های تجدیدپذیر در سال های ۲۰۱۶ و ۲۰۱۷ با هم مقایسه شده است. این جدول شامل مقادیر تولید الکتریسیته از برق آبی، زیست توده، زمین گرمایی، فتوولتائیک، نیروگاه های خورشیدی متمرکز کننده، نیروگاه های بادی و انرژی حاصل از اقیانوس ها (جذر و مدی، امواج و ...) است. در جدول صفحه بعد سهم ۵ کشور نخست از انرژی های تجدیدپذیر در تولید برق نشان داده شده است.

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 سال ۲۰۱۸ این شبکه که به وضعیت انرژی های تجدید پذیر در سال ۲۰۱۷ میلادی می پردازد، در خرداد سال 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 معرفی شده در انتهای متن مراجعه نمایند.

خلاصه وضعیت در پایان سال ۲۰۱۷ میلادی:

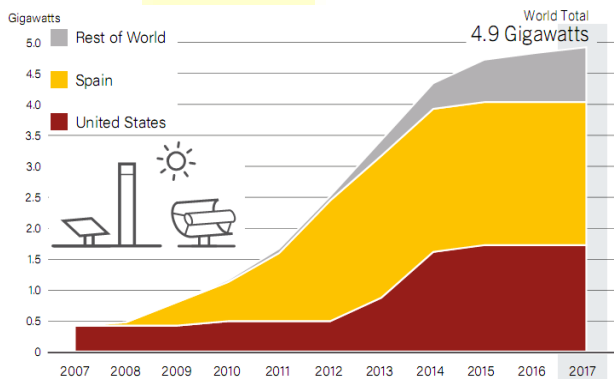
ظرفیت نصب شده انرژی های تجدید پذیر در سال ۲۰۱۷ نسبت به سال ۲۰۱۶ میلادی ۸/۸ درصد افزایش یافت و به ۲۱۹۵ گیگا وات در پایان سال ۲۰۱۷ رسید. البته این مقدار با احتساب نیروگاه های برق آبی بزرگ است. در صورتی که این بخش را از کل ظرفیت کم کنیم، ظرفیت نصب شده در پایان ۲۰۱۷ میلادی ۱۰۸۱ گیگا بود. در سال ۲۰۱۷ میلادی، برق خورشیدی ۳۳ درصد از کل ظرفیت نصب شده جدید (نزدیک به ۱۰۰ گیگاوات) را به خود اختصاص داد. به این ترتیب ظرفیت نصب شده فتوولتائیک در پایان سال ۲۰۱۷ به ۴۰۲ گیگاوات رسید.

		2016	2017
INVESTMENT			
New investment (annual) in renewable power and fuels ¹	billion USD	274	279.8
POWER			
Renewable power capacity (including hydro)	GW	2,017	2,195
Renewable power capacity (not including hydro)	GW	922	1,081
Hydropower capacity ²	GW	1,095	1,114
Bio-power capacity	GW	114	122
Bio-power generation (annual)	TWh	501	555
Geothermal power capacity	GW	12.1	12.8
Solar PV capacity ³	GW	303	402
Concentrating solar thermal power (CSP) capacity	GW	4.8	4.9
Wind power capacity	GW	487	539
Ocean energy capacity	GW	0.5	0.5

POWER					
Renewable power capacity (incl. hydropower)	China	United States	Brazil	Germany	India
Renewable power capacity (not incl. hydropower)	China	United States	Germany	India	Japan
Renewable power capacity <i>per capita</i> (not incl. hydro) ³	Iceland	Denmark	Germany/Sweden		Finland
Bio-power generation	China	United States	Brazil	Germany	Japan
Bio-power capacity	United States	Brazil	China	India	Germany
Geothermal power capacity	United States	Philippines	Indonesia	Turkey	New Zealand
Hydropower capacity ⁴	China	Brazil	Canada	United States	Russian Federation
Hydropower generation ⁴	China	Brazil	Canada	United States	Russian Federation
Solar PV capacity	China	United States	Japan	Germany	Italy
Solar PV capacity <i>per capita</i>	Germany	Japan	Belgium	Italy	Australia
Concentrating solar thermal power (CSP)	Spain	United States	South Africa	India	Morocco
Wind power capacity	China	United States	Germany	India	Spain
Wind power capacity <i>per capita</i>	Denmark	Ireland	Sweden	Germany	Portugal

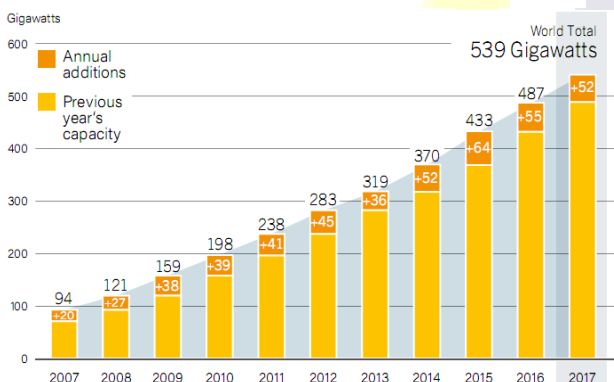
ظرفیت نیروگاه های خورشیدی متمرکز کننده (CSP)

ظرفیت نصب شده نیروگاه های خورشیدی متمرکز کننده بسیار کمتر از نیروگاه های فتوولتائیک است و در پایان سال ۲۰۱۷ به ۴/۹ گیگاوات رسید. در شکل زیر روند افزایش ظرفیت نصب شده این سیستم ها در ده سال گذشته نشان داده شده است.



ظرفیت نیروگاه های بادی

در شکل زیر ظرفیت نیروگاه های بادی نصب شده در جهان طی سال های ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۷ نشان داده شده است. در سال ۲۰۱۷، ۵۲ گیگاوات نیروگاه بادی در جهان نصب شد و مجموع ظرفیت نیروگاه های بادی به ۵۳۹ گیگاوات رسید.



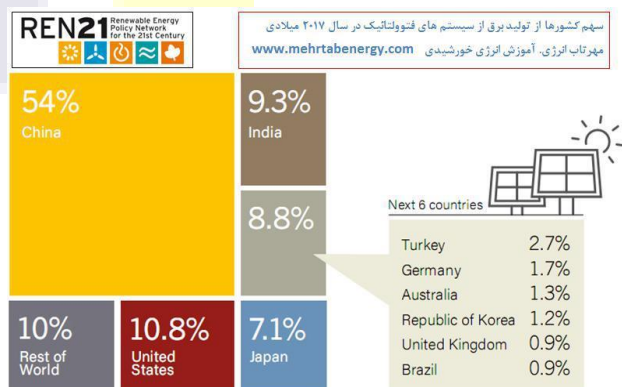
در بخش های بعد ظرفیت نصب شده برخی از انواع انرژی های تجدیدپذیر در جهان نشان داده شده است.

ظرفیت نیروگاه های فتوولتائیک

در شکل زیر ظرفیت سیستم های فتوولتائیک نصب شده در جهان طی سال های ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۷ میلادی نشان داده شده است. در سال ۲۰۱۷، ۹۸ گیگاوات سیستم فتوولتائیک در جهان نصب شد که روند افزایشی سال های قبل را دنبال می کند.



سهم ده کشور برتر در این زمینه در شکل زیر نشان داده شده است. همانطور که ملاحظه می شود بیشترین سهم مربوط به چین است و هند پس از چین در رتبه دوم قرار دارد.



۳- دوره های آموزشی شرکت مهتاب انرژی

شرکت مهتاب انرژی دوره های متنوعی را در زمینه انرژی خورشیدی ارائه می دهد. این دوره ها شامل سه بخش مبانی، طراحی و تکمیلی هستند.

دوره های مبانی انرژی خورشیدی:

لینک خرید و دانلود فیلم انرژی های تجدیدپذیر

<https://evnd.co/GsoND>

لینک خرید و دانلود فیلم محاسبات تابش خورشیدی

<https://evnd.co/u4Hsi>

لینک خرید و دانلود فیلم انرژی خورشیدی در ایران

<https://evnd.co/OzDKV>

دوره های تکمیلی انرژی خورشیدی

لینک خرید و دانلود فیلم سرمایه گذاری خورشیدی

<https://evnd.co/HnodK>

لینک خرید و دانلود فیلم سرمایه گذاری الکتریکی

<https://evnd.co/6RNI7>

لینک خرید و دانلود فیلم کاهش مصرف انرژی در سیستم های تهویه مطبوع

<https://evnd.co/4tsRv>

دوره های غیر حضوری:

از مرداد ۱۳۹۷ دوره های غیر حضوری فتوولتائیک و آبگرمکن خورشیدی برای علاقمندانی که امکان شرکت در دوره های حضوری را ندارند ارائه خواهد شد. برای اطلاع از زمان دوره های فوق می توانید با عضویت در کانال تلگرامی ما به آدرس:

t.me/mehrtabenergy

از آخرین اطلاعات و اخبار در زمینه انرژی خورشیدی و زمان برگزاری دوره ها مطلع شوید. همچنین می توانید از طریق ایمیل زیر درخواست خود را برای ما ارسال کنید:

info@mehrtabenergy

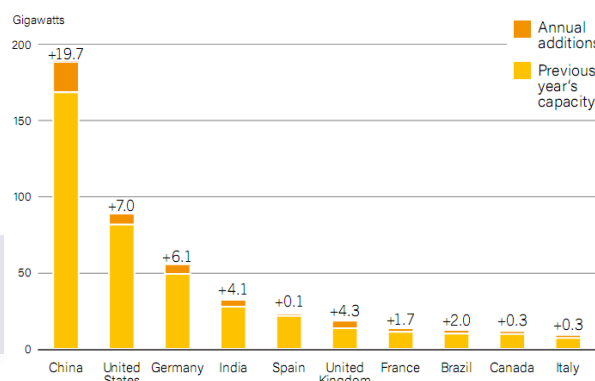
۴- همکاری رسمی مهتاب انرژی و Valentin

شرکت مهتاب انرژی با عقد تفاهم نامه با شرکت ولنتین آلمان که ارائه دهنده نرم افزارهای T*SOL و PV*SOL است به عنوان همکار رسمی این شرکت در ایران برای آموزش این نرم افزارها معرفی شد.



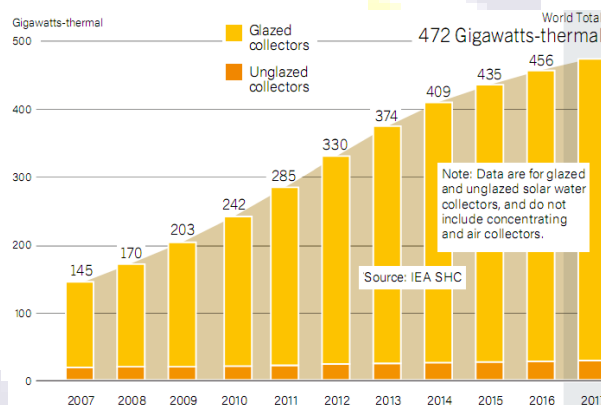
www.mehrtabenergy.com

بیشترین ظرفیت نصب شده نیروگاه های بادی مطابق شکل زیر به چین اختصاص دارد و کشورهای آمریکا، آلمان، هند و اسپانیا به ترتیب در رتبه های بعدی قرار دارند.



آمار سیستم های گرمایش و سرمایش خورشیدی

بر طبق گزارش IEA SHC، گرمایش به تنهایی ۴۷ درصد از نیاز انرژی جهان را به خود اختصاص می دهد. از این رو استفاده از انرژی های تجدیدپذیر برای تامین این نیاز حائز اهمیت زیادی است. ظرفیت کلکتورهای خورشیدی حرارتی برای تامین آب گرم در سال ۲۰۱۷ به ۴۷۲ گیگاوات حرارتی (تقریباً معادل ۵۸۲ میلیون متر مربع) افزایش یافت که رشد ۳/۵ درصدی را نشان می دهد. البته در سال های اخیر نرخ رشد استفاده از سیستم های حرارتی کوچک خورشیدی مطابق شکل زیر کاهش داشت.



در شکل فوق منظور از Glazed کلکتورهای دارای شیشه و منظور از Unglazed، کلکتورهای بدون شیشه است که صرفاً در کاربردهای با دمای پایین مانند گرمایش آب استخر مورد استفاده قرار می گیرند. چین، آمریکا، ترکیه، آلمان و برزیل از جمله کشورهای پیشرو در کاربرد سیستم های خورشیدی حرارتی هستند. علاقمندان می توانند برای مطالعه گزارش کامل REN21 به سایت زیر مراجعه نمایند:

<http://www.ren21.net/gsr-2018/>