

## خبرنامه برق کشورهای هم جوار

۲۵ بهمن ماه ۱۳۹۵ - شماره ۱۱۸

دفتر برنامه‌ریزی کلان برق و انرژی - گروه آمار و اطلاعات برق و انرژی

سطح ایمنی آن اجرا خواهد شد. آرام پطروسیان رئیس این نیروگاه اعلام کرد که مرحله اول کار برای افزایش عمر نیروگاه که در سال گذشته برنامه‌ریزی شده بود با موفقیت انجام شد. وی در ادامه گفت که بیش از ۴۵۰۰ قطعه از تجهیزات و همچنین سیستم‌ها بررسی شده و ادامه فعالیت نیروگاه تا سال ۲۰۲۶ مورد تأیید قرار گرفته است. نیروگاه هسته‌ای متسامور واقع در ۳۰ کیلومتری غرب ایروان در سال ۱۹۷۰ احداث شده است که پس از یک زلزله ویرانگر در سال ۱۹۸۸ تعطیل و فعالیت آن به حالت تعلیق درآمد اما در سال ۱۹۹۵ یکی از دو راکتور آب سبک آن مجدداً فعال شده است. مقامات ارمنی قول احداث یک نیروگاه هسته‌ای جدید جهت جایگزین شدن این نیروگاه را داده‌اند. (۸ فوریه ۲۰۱۷ - منبع: arka)

### افغانستان

**امضای قرارداد ۵۵ میلیون دلاری جهت تأمین برق استان‌های لوگار، پختیا و خوست (Logar, Paktia & Khost) افغانستان**

قراردادی به ارزش ۵۵/۸ میلیون دلار جهت تأمین برق استان‌های لوگار، پختیا و خوست افغانستان، مابین شرکت‌های بین‌المللی انگلیسی جگوار، شرکت هندی آنجلیک و شرکت برق برش‌نای افغانستان و با حضور رئیس جمهور این کشور به امضاء رسید. به گفته رئیس شرکت برش‌نای افغانستان، این قرارداد براساس کمک هزینه غیر قابل استرداد و توسط بانک توسعه آسیایی تأمین خواهد شد. وی گفت: این پروژه نزدیک به دو سال، تا زمانی که پروژه خط انتقال ۵۰۰ کیلومتری برق آسیای مرکزی تکمیل گردد، طول خواهد کشید. به گفته وی، اجرای این پروژه به تأمین برق استان‌های دور و نزدیک در این کشور کمک خواهد کرد. تکمیل این پروژه به تأمین برق ۱۳ هزار مشترک در شهر پل علم (Pul-e-Alam) استان لوگار، ۱۸۵۰۰ مشترک در استان پختیا و ۱۳ هزار مشترک در استان خوست کمک خواهد کرد. نماینده بانک توسعه آسیا نیز گفت: جای افتخار است که بانک به افغانستان در تأمین برق و دیگر پروژه‌های زیرساختی کمک می‌نماید. همچنین، با اتمام پروژه مذکور، فرصت شغلی برای ساکنین استان‌های لوگار، پختیا و خوست ایجاد می‌شود. (۲۸ ژانویه ۲۰۱۷ - منبع: KHAAMA PRESS)

### امارات متحده عربی

**توسعه بزرگترین نیروگاه فتوولتائیک جهان در امارات متحده عربی توسط شرکت ماروبنی (MARUBENI)**

براساس اعلام روزنامه ژاپنی نیکی، مجتمع ژاپنی ماروبنی (MARUBENI) با پشتیبانی شرکت JinkoSolar و سازمان آب و برق

این خبرنامه به همراه آدرس اینترنتی هر یک از خبرها در سایت دفتر برنامه‌ریزی کلان برق و انرژی به نشانی <http://pep.moe.gov.ir> قابل دسترس است.

### ارمنستان

#### اختصاص وام به نیروگاه‌های برق ارمنستان

مؤسسه مالی بین‌المللی (IFC) که از اعضای گروه بانک جهانی است، بودجه‌ای در قالب یک بسته کمک مالی ۱۴۰ میلیون دلاری برای تأسیسات نیروگاهی ارمنستان اختصاص داده است. این بودجه به شرکت مجری طرح بنام کانترگلوبال که در زمینه توسعه نیروگاهی فعال است، جهت بروز رسانی مجموعه نیروگاه برق آبی ۴۰۴ مگاواتی ورتون ارمنستان با هدف تولید برق پاک اختصاص داده شد. این کمک مالی، مجموعه مشارکت مؤسسه (IFC) با وامی به مبلغ ۴۵ میلیون دلار، بانک سرمایه‌گذار هلندی (FMO) ۶۵ میلیون دلار و مؤسسه توسعه و سرمایه‌گذار آلمانی (DEG) به مبلغ ۳۰ میلیون دلار می‌باشد. مؤسسه (IFC) گفته است که با اجرای برنامه نوسازی و بروزرسانی در این مجموعه نیروگاهی، حدود ۱۱۵۰ گیگاوات ساعت برق اضافی تولید خواهد شد. توماس تلمای مدیر بخش اروپا و آسیای مرکزی مؤسسه مالی بین‌المللی (IFC) به خبرگزاری رویتر گفت که انتظار می‌رود این سرمایه‌گذاری موجب افزایش پایایی شبکه برق، تأمین عرضه برق پایدار و تولید برق از انرژی پاک برای ۶۰ هزار مشترک شود. مجموعه نیروگاهی کاسکاد ورتون ارمنستان شامل سه نیروگاه برق آبی است که ۱۵ درصد از برق ارمنستان را تأمین می‌کند. مؤسسه مالی بین‌المللی (IFC) گفته است که افزایش ظرفیت می‌تواند برای ارمنستان که ۹۰ درصد نیاز انرژی خود را با سوخت وارداتی تأمین می‌کند، راه گشا باشد. (۸ فوریه ۲۰۱۷ - منبع: powerengineeringint)

#### بروز رسانی نیروگاه هسته‌ای ارمنستان

وزارت زیر ساخت‌های انرژی و منابع طبیعی ارمنستان گفت که تجهیزات و سیستم‌های نیروگاه هسته‌ای متسامور ارمنستان بزودی و در سال جاری بروزرسانی می‌شود و همچنین اقداماتی جهت بهبود

او در ادامه اظهار داشت که شفافیت کل فرآیند اجرای پروژه نیروگاهی تضمین شده است و احزاب مخالف باید صبر و حوصله نشان دهند. نیروگاه Bhikki یک نیروگاه گازی با ظرفیت کل ۱۱۸۰ مگاوات است که تا پایان سال ۲۰۱۸ به مرحله عملیاتی خواهد رسید. وی گفت تا کنون ۸۴ درصد آن تکمیل شده است و تا قبل از تابستان امسال در مرحله ابتدایی تولید، ۷۱۶ مگاوات برق تولید خواهد کرد. این نیروگاه دارای کارآمدترین توربین‌های مولد برق با آخرین فناوری روز است که برای تولید برق بدون اتلاف انرژی و سازگار با محیط‌زیست می‌باشد. نیروگاه Bhikki از پروژه‌هایی است که دولت به منظور کاهش کمبود برق در کشور در اولویت قرار داده است و برآورد شده که اجرای آن ۲۵۰ میلیارد روپیه (معادل ۲۳۸۰ میلیون دلار) طی یک دوره ۳۰ ساله به دلیل کاسته شدن از هزینه‌ها و تجهیزات کارآمد نیروگاهی، صرفه‌جویی داشته باشد. (۶ فوریه ۲۰۱۷ - منبع: dunyanews)

### ترکیه

**کاهش ۳۴ درصدی واردات برق در سال ۲۰۱۶، به واسطه افزایش**

**تولید داخلی برق به ویژه تجدیدپذیرها**

واردات برق در ترکیه در سال ۲۰۱۶ به واسطه افزایش تولید داخلی در این کشور به ویژه از طریق انرژی‌های تجدیدپذیر کاهش یافت. کل مبلغی که برای واردات برق پرداخت شده از ۳۲۵/۱ میلیون دلار در سال ۲۰۱۵ به ۲۱۳/۶ میلیون دلار در سال ۲۰۱۶ کاهش پیدا کرده است که موجب صرفه‌جویی ۱۱۱ میلیون دلاری در هزینه‌های انرژی گردید. در سال ۲۰۱۵، ترکیه، ۵/۳۱ میلیارد کیلووات ساعت برق از کشورهای یونان، بلغارستان، گرجستان، عراق و ایران وارد نمود. در سال ۲۰۱۶، میزان واردات برق از یونان، بلغارستان، گرجستان و آذربایجان با ۱۷/۸ درصد کاهش نسبت به سال قبل به ۴/۳۶ میلیارد کیلووات ساعت رسید. بلغارستان منبع اصلی واردات برق ترکیه محسوب گردیده و ۲/۷۴ میلیارد کیلووات ساعت برق به مبلغ ۱۲۷/۴ میلیون دلار به ترکیه صادر نموده است. کشورهای یونان با ۷۵۰ میلیون کیلووات ساعت، آذربایجان با ۶۴۵ میلیون کیلووات ساعت و گرجستان با ۲۲۴ میلیون کیلووات ساعت در رتبه‌های بعدی صادرات برق به ترکیه قرار دارند. هزینه واردات برق از این سه کشور به ترتیب ۴۲/۶، ۳۴/۹ و ۹/۴۲ میلیون دلار بوده است. ماه سپتامبر سال گذشته، بیشترین رکورد واردات برق به ترکیه به میزان ۴۷۷ میلیون کیلووات ساعت و به مبلغ ۲۴ میلیون دلار بوده است. (۳ فوریه ۲۰۱۷ - منبع: daily Sabah)

ابوظبی، در حال برنامه‌ریزی برای ساخت بزرگترین نیروگاه خورشیدی جهان با ظرفیت ۱/۱۸ گیگاوات در امارات متحده عربی است. امارات متحده عربی در نظر دارد مجموعه‌ای برای یک پروژه عظیم خورشیدی دیگر نصب کند. با توجه به گزارش ژاپن، شرکت ماروبنی (MARUBENI) در حال برنامه‌ریزی بر روی یک نیروگاه ۱/۱۸ گیگاواتی در این کشور است. این پروژه می‌تواند بزرگترین نیروگاه خورشیدی روی زمین باشد. این نیروگاه قرار است در بیابانی در شرق ابوظبی در مساحتی معادل ۷/۸ کیلومترمربع و با استفاده از ماژول‌های شرکت JinkoSolar توسعه یابد. این امر با کمک‌های مالی شرکت Jinko بر روی این پروژه امکان پذیر است که گفته شده که ۲۰ درصد آن را تأمین مالی می‌نماید. قرار است سازمان آب و برق ابوظبی ۶۰ درصد و شرکت ماروبنی (MARUBENI) ۲۰ درصد مابقی پروژه را تأمین مالی کنند. کل سرمایه‌گذاری مورد انتظار در این منطقه ۱۰۰ میلیارد یورو (۸۶۸ میلیون دلار) می‌باشد. انتظار می‌رود، قرارداد این نیروگاه در هفته آینده امضاء شود. گزارش‌های فعلی بیان می‌دارند که برق براساس یک قرارداد خرید ۲۵ ساله به فروش می‌رسد. پیش بینی می‌شود این نیروگاه در سال ۲۰۱۹ به بهره‌برداری برسد. (۳۰ ژانویه ۲۰۱۷ - منبع: PV magazine)



### پاکستان

**تلاش دولت و نتایج مثبت اقتصادی در پاکستان**

محمد نواز شریف نخست وزیر پاکستان به همراه شهباز شریف سر وزیر پنجاب در بازدید از نیروگاه Bhikki در منطقه شیخوپوره در ایالت پنجاب گفت که روند پیشرفت این نیروگاه را شخصاً تحت نظارت و پیگیری دارد و افزود که پاکستان در مرحله توسعه و پیشرفت است و کار در این راستا بسیار سخت و دشوار می‌باشد. محمد نواز شریف با تأکید دوباره نسبت به تعهد خود در غلبه بر کاهش قطع برق در کشور گفت که پروژه‌های نیروگاهی Bhikki، هاولی Haveli بهادر شاه و پروژه نیروگاهی Baluki از پروژه‌های در جریان هستند که می‌توانند راهی برای غلبه بر بحران انرژی باشند.

## گام‌های مقدماتی روسیه برای توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر

چالش‌های اخیر انرژی و محیط‌زیست در جهان، روسیه را برآن داشته تا نسبت به متنوع نمودن منابع انرژی در این کشور و توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر اقدام نماید. روسیه پتانسیل وسیعی از انواع انرژی‌های تجدیدپذیر در مناطق مختلف این کشور شامل باد، زیست توده، برق آبی‌های کوچک، زمین گرمایی و انرژی‌های خورشیدی دارد که هنوز توسعه نیافته‌اند. سرمایه‌های دولتی در روسیه بر روی توسعه ذخایر غنی نفت و گاز این کشور که منبع اصلی تأمین ارز خارجی و درآمدهای جاری این کشور هستند و یا برق آبی‌های بزرگ که حدود ۹۰ درصد از کل تولید انرژی‌های تجدیدپذیر را در بر گرفته‌اند، تمرکز یافته است. سهم انرژی‌های تجدیدپذیر در روسیه از مجموع ظرفیت نصب شده این کشور (چنانچه سهم ۲۰/۳ درصدی برق آبی‌های بزرگ در نظر گرفته نشود)، بیشتر از ۰/۵ درصد نیست. اما به نظر می‌رسد که اخیراً روسیه وارد مسیر توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر از طریق افزایش سرمایه‌گذاری در دو بخش دولتی و خصوصی شده است. بدین منظور، هم از طریق اقدام مستقیم و سرمایه‌گذاری توسط شرکت‌های دولتی و هم با در نظر گرفتن مشوق‌های مالی برای سرمایه‌گذاران بخش خصوصی اقدام نموده است. در این راستا از سال ۲۰۱۳، مناقصاتی توسط دولت برای افزایش رقابت در این بخش ارائه شده است. ۲۰ برابر شدن تولید برق از انرژی‌های تجدیدپذیر در دستور کار برنامه استراتژیک روسیه تا سال ۲۰۳۵ قرار دارد. براساس این برنامه تولید برق از انرژی‌های تجدیدپذیر باید از ۲/۳ میلیارد کیلووات ساعت در سال ۲۰۱۵، به ۲۹ تا ۴۶ میلیارد کیلووات ساعت تا سال ۲۰۳۵ برسد. یکی از اولین اقدامات در این زمینه، مشارکت شرکت دولتی روس اتم در پروژه‌های تجدیدپذیر بود. اولین مزرعه بادی توسط این شرکت در سال ۲۰۱۸ به بهره‌برداری خواهد رسید. ۲۶ پروژه بادی با ظرفیت ۶۱۰ مگاوات توسط این شرکت به مناقصه گذاشته شده است. شرکت روس اتم در نظر دارد تا ۱۵۰ مگاوات از ظرفیت بادی را تا سال ۲۰۱۸، ۲۰۰ مگاوات در سال ۲۰۱۹ و ۲۶۰ مگاوات در سال ۲۰۲۰ به بهره‌برداری برساند. علاوه بر انرژی‌های بادی طی سال‌های اخیر پیشرفت‌هایی در زمینه انرژی خورشیدی در روسیه، صورت گرفته است. در سال ۲۰۰۹، مشارکت دو بخش دولتی و خصوصی منجر به افزایش قابل توجه در بخش انرژی خورشیدی گردید و در سال ۲۰۱۵ اولین پروژه سیکل خورشیدی در روسیه به

بهره‌برداری رسید. شرکت (Hevel) یکی از شرکت‌های دولتی فعال در این زمینه است. برنامه‌ریزی این شرکت برای سرمایه‌گذاری ۴۵ میلیارد روبل (۷۵۸ میلیون دلار) بر روی ساخت نیروگاه‌های خورشیدی طی سال‌های ۲۰۱۵ الی ۲۰۲۰ می‌باشد که از این مبلغ تا کنون ۱۰ میلیارد روبل (۱۶۸/۴ میلیون دلار) سرمایه‌گذاری شده است. (۶ فوریه ۲۰۱۷ - منبع: breakbulk.com)



## عراق

## دستور دولت عراق برای نصب پنل‌های خورشیدی به تمامی وزارتخانه‌ها

دولت عراق به تمامی وزارتخانه‌ها دستور داد تا برای به حداقل رساندن مصرف برق در این کشور، سیستم‌های خورشیدی نصب نمایند. پیش از این، دولت از وزارتخانه‌ها خواسته بود که مصرف برق را به خصوص در فصل تابستان تا ۵۰ درصد کاهش دهند. وزارت برق عراق از اینکه سازمان‌های دولتی حاضر نیستند مصرف برق خود را کاهش دهند، ابراز نارضایتی کرد. (۸ فوریه ۲۰۱۷ - منبع: REBUILDING IRAQ)

## مطالعات تأمین برق عراق با وارد کردن گاز از این کشور توسط کویت

وزیر نفت، برق و آب کویت اعلام کرد، کویت در حال مطالعه پروژه‌ای جهت تأمین برق عراق با وارد کردن گاز از این کشور می‌باشد. با توجه به بیانیه رسمی کویت، تصمیم گرفته شد تا کویت روزانه، ۵۰ میلیون فوت مکعب (۱/۴ میلیون مترمکعب) گاز وارد نماید که این رقم قرار است به ۲۰۰ میلیون فوت مکعب (۵/۶ میلیون مترمکعب) در روز برسد. در یک بیانیه مطبوعاتی، وزیر نفت افزود که مازاد برق در کویت به ۳ هزار مگاوات هم خواهد رسید که می‌توان آن را صادر کرد. اکثر ناظران معتقدند که تصمیم کویت برای این کار، بیشتر به دلیل قطع صادرات برق ایران به عراق، به جهت بدهی‌های بیش از حد عراق می‌باشد. مقامات ایرانی اعلام کردند، زمانی مجدداً برق را به عراق صادر خواهند کرد که عراق بدهی ۱/۲ میلیارد دلاری خود را پرداخت نماید. (۱ فوریه ۲۰۱۷ - منبع: REBUILDING IRAQ)