

## خبرنامه برق کشورهای هم جوار

۱۱ اسفند ماه ۱۳۹۴ - شماره ۹۴

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

## ارمنستان

## برنامه سرمایه‌گذاری نیروگاه هسته‌ای ارمنستان

کمیسیون تنظیم مقررات خدمات عمومی ارمنستان چهارشنبه گذشته طرحی به ارزش ۱/۵ میلیارد درام (معادل ۳ میلیون دلار) جهت سرمایه‌گذاری در نیروگاه هسته‌ای ارمنستان را به تصویب رساند. آرگ گالستیان، معاون وزیر انرژی و منابع طبیعی ارمنستان به روزنامه نگاران گفت که برای اجرای این برنامه، جذب وام‌های جدید ضروری است. وی افزود از آنجائی که وام روسیه و اعطای وام به همراه کمک‌های فنی آژانس بین‌المللی انرژی اتمی برای اجرای این برنامه کافی نمی‌باشد، لازم است در جستجوی منابع مالی جدیدی باشیم. نیروگاه هسته‌ای ارمنستان واقع در ۳۰ کیلومتری غرب ایروان در سال ۱۹۷۰ احداث شده 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 شد. این نیروگاه در حال حاضر حدود ۳۵ درصد از برق کشور را تولید می‌کند. مقامات ارمنی گفتند که در نظر دارند نیروگاه هسته‌ای جدیدی با ظرفیت دو برابر ظرفیت نیروگاه موجود احداث کنند. (۲۴ فوریه ۲۰۱۶ - منبع: arka)



## افغانستان

طلب ۸۵۰ میلیون افغانی (معادل ۱۲/۴ میلیون دلار) اداره برق

برشنای افغانستان از مشترکین خود

ریاست شرکت برق برشنا در هرات اعلام کرد که این شرکت بیش از ۳۰ میلیون افغانی (معادل ۴۳۹ هزار دلار) از صورتحساب برق

مشترکین متخلفی را که هزینه برق خود را پرداخت نکرده بودند، جمع‌آوری کرده ولی همچنان ۸۵۰ میلیون افغانی (معادل ۱۲/۴ میلیون دلار) دیگر طلب دارد. رئیس اداره برق هرات گفت: از یک هفته پیش به این طرف ۱۴۰۰ انشعاب برق مشترکین متخلف را قطع کرده و این مسئله موجب شده که برخی از این مشترکین، هزینه‌های برق خود را پرداخت کنند. مسئولین اداره برق هرات می‌گویند: در صورتی که بدهی دیگر مشترکین این اداره پرداخت شود، دستگاه‌های تقویت کننده مورد نیاز خریداری شده و مشکلات نوسانات برق هرات برطرف خواهد شد. (۲۲ فوریه ۲۰۱۶ - منبع: خبرگزاری فارس افغانستان)

## ۲/۵ میلیون دلار زیان در جریان قطع برق کابل

مسئولین شرکت برشنا می‌گویند که طی چهار هفته قطع خط برق از یکستان به کابل، برای تأمین بخشی از کمبود برق این شهر توسط ژنراتورهای دیزلی، بیش از دو و نیم میلیون دلار هزینه کرده‌اند. به گفته رئیس این شرکت، این خط در نتیجه تخریب یک دکل برق در مسیر بزرگراه پلخمری - کندز توسط طالبان و قطع خط در چندین نقطه آسیب دیده بوده، اما شرکت برشنا توانست با استفاده از ژنراتورهای دیزلی و همچنان برق وارداتی از تاجیکستان، تا ۵۰ درصد نیاز مشترکین پایتخت به برق را برطرف سازد. وی گفت: علاوه بر آن، دکل‌های دیگری نیز در مناطق "دند شهاب‌الدین" و "امن تن" توسط طالبان تخریب شده بود که به موقع از سوی پرسنل این اداره بازسازی گردید. همچنین وی به افزایش نرخ تبدیل دلار به افغانی اشاره کرد و گفت که در این خصوص افغانستان، ۱۸ میلیون دلار متضرر شده است. به گفته وی، برق وارداتی از کشورهای همسایه به دلار خریداری می‌گردد و به دلیل افزایش ارزش دلار در برابر افغانی، هزینه مصرف برق نیز باید افزایش یابد. لذا تصمیم گرفته شد تا این مبلغ از مشترکین دریافت شود و مقرر گردید در سال آینده، به ازای هر کیلووات ساعت برق، ۰/۰۵ افغانی (معادل ۰/۰۷ سنت) افزایش یابد. براساس آمار ارائه شده از سوی این شرکت، در حال حاضر کابل به حدود ۶۰۰ مگاوات برق نیاز دارد، اما تنها ۴۲۰ تا ۴۵۰ مگاوات آن از طریق کشورهای آسیای میانه و منابع داخلی تأمین می‌شود. (۲۳ فوریه ۲۰۱۶ - منبع: آژانس خبری پژواک)

## امارات متحده عربی

تولید ۲۵ درصد از برق امارات متحده عربی از طریق انرژی هسته‌ای

شرکت برق کره جنوبی (KEPCO) تست ساختار قلب راکتور هسته‌ای خود را در نیروگاه هسته ای باراکا واقع در امارات متحده عربی

آغاز کرد. این مرحله جهت آماده سازی این نیروگاه هسته‌ای و اجرای عملیات تجاری آن بسیار مهم است. شرکت انرژی هسته‌ای امارات (ENEC) اتمام تست هیدرواستاتیک سرد (CHT) واحد ۱ نیروگاه باراکا را اعلام کرد. محمد الحمادی، مدیر عامل شرکت انرژی هسته‌ای امارات (ENEC) اعلام کرد: "با تکمیل تست CHT در واحد ۱ و تأمین برق سوئیچ‌یارد، ما در حال حرکت به سوی دستیابی به هدف خود، یعنی تأمین حدود یک چهارم از نیاز برق کشور از طریق منابع با کربن کمتر هستیم". شرکت انرژی هسته‌ای امارات (ENEC) اعلام کرد که در حال حاضر بیش از ۸۴ درصد از واحد ۱ نیروگاه باراکا تکمیل شده و تاریخ مورد نظر راه‌اندازی آن سال ۲۰۱۷ است. در حال حاضر ۶۴ درصد از ساخت واحد ۲ که در سال ۲۰۱۳ آغاز شده تکمیل گردیده است. این در حالی است که کار بر روی واحدهای ۳ و ۴ در سال‌های ۲۰۱۴ و ۲۰۱۵ آغاز شده است. به طور کلی، ۵۸ درصد از این چهار واحد در دست ساخت کامل شده است. (۱۷ فوریه ۲۰۱۶ - منبع: الشرق الاوسط)



پاکستان

#### توسعه انرژی هسته‌ای

محمد نعیم رئیس کمیسیون انرژی اتمی پاکستان (PAEC)، اعلام کرد که دولت فدرال پاکستان در نظر دارد تولید برق از انرژی هسته‌ای را تا سال ۲۰۵۰، به ۴۰۰۰۰ مگاوات برساند. وی این سخنرانی را در مؤسسه فناوری‌های هسته‌ای در بخش غذایی و کشاورزی (NIA)، بیان کرد و افزود تا سال ۲۰۳۰ باید میزان انرژی هسته‌ای برای اتصال به شبکه سراسری به ۸۸۰۰ مگاوات افزایش یابد. محمد نعیم گفت که برق، کلید توسعه اقتصادی کشور است و دولت فعلی در تلاش است تا از تمام گزینه‌های موجود برای پاسخگویی به رشد نیاز انرژی کشور استفاده نماید. کمیسیون انرژی اتمی (AEC)، نیروگاه هسته‌ای کراچی (KANUPP) را با موفقیت راه‌اندازی کرد و در حال حاضر دو پروژه عظیم دیگر K-2 و K-3 را نیز در دست اجرا و تکمیل دارد که می‌تواند برق قابل توجهی را به شبکه ملی بیفزاید. (۲۶ فوریه ۲۰۱۶ - منبع: pakobserver)

مجلس پاکستان و استفاده از انرژی خورشیدی

ساختمان پارلمان پاکستان متشکل از مجلس ملی و مجلس سنا، به تازگی به سیستم تأمین برق از طریق برق خورشیدی مجهز شده و بدین ترتیب، اولین پارلمان جهان است که کل انرژی مورد نیاز خود را از انرژی خورشید تأمین می‌کند. نواز شریف نخست وزیر پاکستان در روز سه شنبه ۲۳ فوریه نیروگاه خورشیدی مولد برق در ساختمان مجلس در شهر اسلام‌آباد را افتتاح کرد. با افتتاح رسمی نیروگاه خورشیدی ۱/۸ مگاواتی مجلس، کل سیستم تأمین برق ساختمان به سیستم برق خورشیدی تبدیل گردید. برآورد می‌شود پانل‌های خورشیدی نصب شده بر روی سقف ساختمان مجلس باعث صرفه‌جویی حدود ۲۸ میلیون روپیه (معادل ۲۶۷ هزار دلار) شود. نواز شریف گفت که سال ۲۰۱۸ سال پایان بحران انرژی در پاکستان است. وی همچنین افزود که شخصاً بر روی سایر پروژه‌های برق نظارت خواهد کرد. او قول داده که به بحران انرژی پاکستان تا قبل از به اتمام رسیدن دوره نخست وزیری خود، پایان دهد. سال گذشته، این دولت چین بود که حمایت مالی جهت راه‌اندازی سیستم انرژی خورشیدی به عنوان یک منبع جایگزین انرژی برای رفع نیازهای برق مجلس این کشور را انجام داد. (۲۴ فوریه ۲۰۱۶ - منبع: firstpost)

#### شروع تولید برق نیروگاه خورشیدی شهر واه (Wah) در ایالت پنجاب پاکستان

وزیر فدرال در امور زیربنایی دفاعی پاکستان، رانا تنویر حسین در روز سه شنبه گذشته، نیروگاه خورشیدی ۱ مگاواتی را در مجموعه صنعتی، دفاعی و مهمات‌سازی در بخش گروه صنعتی نوبل واه (Wah) (گروه صنعتی چند ملیتی تولید کننده مهمات) در ایالت پنجاب پاکستان، افتتاح کرد. تنویر حسین، به مقامات عالی رتبه کشور که در مراسم افتتاحیه حضور داشتند گفت که این نیروگاه با بهره‌گیری از انرژی خورشیدی می‌تواند گامی مهم جهت دستیابی به خودکفایی در بخش انرژی باشد. وی افزود که اجرای این پروژه یکی از بزرگترین اقدامات در شرایط دشوار کشور است و اجرای این پروژه علاوه بر تأمین انرژی سبز و ارزان برای این مجموعه صنعتی، محرکی برای بخش صنعت و شرکت‌های بزرگ نیز می‌باشد. عمر محمود هیئت یکی از فرماندهان ارتش گفت که این اقدام، دستاوردی چشمگیر و نقطه عطفی در بخش انرژی خورشیدی و برای صنایع دفاعی واه به شمار می‌رود. همچنین افزود که پروژه نیروگاه خورشیدی منبعی الهام بخش برای سایر مجموعه‌های صنعتی و کارآفرین نیز می‌باشد. شیراز الله چودری، مدیر اجرایی گروه صنعتی نوبل گفت که یک چنین پروژه‌هایی شکاف بین عرضه و تقاضا برق را از بین خواهد برد. (۲۳ فوریه ۲۰۱۶ - منبع: nation)

#### ترکمنستان

#### ترکمنستان به دنبال راه‌هایی برای افزایش صادرات برق

وزارت انرژی ترکمنستان در ۱۶ فوریه اعلام کرد که در سال ۲۰۱۵، تولید برق این کشور ۲۲/۵ و صادرات آن به کشورهای همسایه ۳/۲

ترکیه را دارد. از ۱۱ فوریه سال جاری میزان واردات گاز ترکیه از روسیه از طریق ورودی مال کوچلر (Malkoclar) به میزان یک سوم کاهش یافته و به ۲۷/۸ میلیون متر مکعب در روز رسیده است. تا قبل از این تاریخ روزانه ۴۱ الی ۴۲ میلیون متر مکعب گاز طبیعی از روسیه به ترکیه وارد می‌شده است. (۲۵ فوریه ۲۰۱۶ - منبع: ISIC.com)

*تحت فشار قرار گرفتن نیروگاه های گازی به دلیل قیمت های پایین انرژی تجدید پذیر در ترکیه*

قیمت های لحظه ای برق در ترکیه به دلیل کاهش تقاضا در این کشور و همینطور کاهش تعرفه های وارداتی کالاها همچنان در حال کاهش هستند. اگرچه طبق برنامه بلند مدت ترکیه تصمیم بر آن است که در حدود ۵ گیگاوات از ظرفیت حرارتی برق این کشور طی سال های ۲۰۱۸ و ۲۰۱۹ از مدار خارج شود، ولی همچنان برنامه جدید برای وارد نمودن نیروگاه های چرخه ترکیبی به ظرفیت برق ترکیه وجود ندارد. دلیل این امر عدم سودآوری این نیروگاه ها و امکان توقف واردات گاز از روسیه است. در حدود ۵ گیگاوات و یا ۷ درصد از ظرفیت حرارتی نصب شده موجود در ترکیه حدود ۲۰ سال پیش تحت قراردادهای مشارکت در ساخت، بهره برداری و انتقال (BOT) و ساخت، تملک و بهره برداری (BOO) ساخته شده اند. بیشتر این نیروگاه ها به آخر عمر بهره برداری خود نزدیک شده اند و به تدریج تا پایان سال ۲۰۲۰ از چرخه تولید خارج می شوند. مؤسسات سرمایه گذاری نیز از اعطای وام و اعتبار به نیروگاه های گازی به دلیل عدم اطمینان در پرداخت سود و اصل سرمایه خودداری می نمایند. این مشکلات متأثر از احتمال قطع واردات گاز از روسیه است که هر وقفه ای می تواند تأثیر مستقیم در بازپرداخت بدهی و یا سرمایه گذاری برای ساخت نیروگاه های جدید داشته باشد. گارانتی بانک ترکیه ظرفیت حرارتی قابل ساخت برای ده سال آینده در ترکیه را ۱۳/۵ گیگاوات برآورد نموده است. این درحالیست که سهم نیروگاه های گازی در ۶ سال گذشته از ۵۰ درصد به کمتر از ۲۰ درصد کاهش یافته است. اعمال سیاست صرفه جویی مصرف گاز توسط دولت در زمستان سال جاری، می تواند موجب کاهش مصرف نیروگاه های چرخه ترکیبی، گازی و یا تغییر سوخت این نیروگاه ها به سمت نفت کوره گردد. اگرچه برق حاصل از گاز طبیعی تنها ۲۹ درصد از ظرفیت ۷۲/۵ گیگاواتی نصب شده در ترکیه را شامل می شود، اما تولید این نیروگاه های انعطاف پذیر، سهم عمده ای در حدود ۵۰/۵ درصد از برق مصرفی در ترکیه در طول هر ماه را در بر می گیرد. (۲۳ فوریه ۲۰۱۶ - منبع: Gastoppowerjournal)

میلیارد کیلووات ساعت بوده است. در حال حاضر، اقداماتی جهت افزایش صادرات برق ترکمنستان به افغانستان، ایران و ترکیه در دست اجراست. در عین حال، این کشور امکان صادرات برق به تاجیکستان، قزاقستان، پاکستان و کشورهای قفقاز را نیز در نظر دارد. با توجه به تصویر کلی توسعه صنعت برق ترکمنستان برای سال های ۲۰-۲۰۱۳، برنامه ریزی برای ساخت ۱۴ نیروگاه گازی در مناطق مختلف این کشور انجام شده است. این کشور در نظر دارد تولید برق خود را به ۲۷/۴ میلیارد کیلووات ساعت در سال ۲۰۲۰ و ۳۵/۵ میلیارد کیلووات ساعت در سال ۲۰۳۰ افزایش دهد. (۱۶ فوریه - منبع: Trend)



## ترکیه

*افزایش قیمت های برق در ترکیه به واسطه نگرانی های موجود در رابطه با عرضه گاز*

به گفته نماینده شرکت گازپروم، مذاکرات این شرکت با مشتریان مستقل در ترکیه با جوی مثبت و سازنده ادامه دارد. نتایج نهایی پس از پایان مذاکرات اعلام خواهد شد. وی افزود که شرکت گازپروم علاقمند به ادامه روابط با مشتریان ترک خود است. قیمت های برق در ترکیه به دلیل نگرانی های موجود بر سر کاهش عرضه گاز از روسیه به ترکیه به طرز چشمگیری افزایش یافته است. در هفته اخیر پس از انتشار خبر از مدار خارج شدن نیروگاه های گازی ترکیه از ماه مارس، قیمت های برق در ترکیه افزایش یافت. هرچند این خبر توسط هیچ مقام رسمی دولت ترکیه تأیید نشده است. بر همین اساس، قیمت های پایه برق در بازار برق استانبول و بورسا تا ۱۱ درصد افزایش یافته است و از ۱۱۴ لیر به ازای هر مگاوات ساعت (۳/۸ سنت به ازای هر کیلووات ساعت) به ۱۲۶ لیر به ازای هر مگاوات ساعت (۴/۲ سنت به ازای هر کیلووات ساعت) افزایش یافته است. انتشار چنین خبری پس از اختلاف روسیه و ترکیه بر سر قیمت گاز وارداتی از روسیه و بروز اختلاف بین دو کشور، رخ داد. بر اساس شنیده ها روسیه قصد کاهش میزان صادرات گاز به