

# مشاهده تقویم آموزشی سندیکای صنعت برق ایران

سندیکای صنعت برق ایران  
Iran Electrical Industry Syndicate



دوره آموزشی حضوری

## حسابداری پیشرفته پیمانکاری

(با رویکرد حقوقی)

با ارائه:

آقای مهندس حمید حسین زاده

رئیس کمیسیون حقوقی و قراردادهای سندیکای صنعت برق ایران  
استاذیست حقوقی، مولف کتاب قراردادهای حضان پیمانکاری (نشر دادگستر)



سندیکای صنعت برق ایران

آشنایی با بیمه‌های مهندسی و مسئولیت

سه شنبه ۸ آبان ۱۴۰۱

به مدت ۴ ساعت

با حضور استاذ برجسته  
احمد رحیم زاده کارشناس مدیریت بیمه  
و پرواز پورسین  
مدرس بیمه‌های مهندسی و تکنیک‌های ارزیابی ریسک در  
پژوهشگاه بیمه مرکزی ایران



سندیکای صنعت برق ایران  
Iran Electrical Industry Syndicate

آگهی دعوت به

مجمع عمومی عادی سالانه

«سندیکای صنعت برق ایران - شعبه خراسان»

آگهی دعوت به مجمع عمومی عادی  
سالانه سندیکای صنعت برق ایران - شعبه

خراسان

مجمع عمومی عادی سالانه سندیکای صنعت برق ایران - شعبه  
خراسان روز پنجشنبه ۱۰ آذر ماه ۱۴۰۱ ساعت ۱۰ صبح برگزار  
می‌شود.

متن کامل



# رسانا

پنجشنبه ۲۹ آبان ۱۴۰۱

۳۱۴۷

خبرنامه رسمی سندیکای صنعت برق ایران



سامانه خدمات  
کسب و کار

بیست و دومین نمایشگاه بین‌المللی صنعت برق آغاز به کار کرد؛

# طرح مطالبات اعضا با وزیر نیرو در غرفه سندیکا

وزیر نیرو حین بازدید از بیست و دومین نمایشگاه بین‌المللی صنعت برق در غرفه سندیکا حضور یافت و طی نشست در خصوص مطالبات شرکت‌های عضو به بحث و تبادل نظر پرداخته شد.

به گزارش روابط عمومی سندیکای صنعت برق ایران، بیست و دومین نمایشگاه بین‌المللی صنعت برق ایران صبح امروز ۲۹ آبان ماه با حضور علی‌اکبر محرابیان وزیر نیرو، همایون حائری معاون وزیر نیرو در امور برق و انرژی، مجتبی اکبری مدیرعامل ساتکاب و جمعی از اعضای سندیکای صنعت برق ایران و فعالان حوزه برق کشور در محل نمایشگاه‌های دائمی بین‌المللی تهران آغاز به کار کرد.

وزیر نیرو ضمن بازدید از غرفه‌های شرکت‌کننده در این نمایشگاه به همراه همایون حائری معاون وزیر نیرو در امور برق و انرژی، مجتبی اکبری مدیرعامل



ادامه صفحه بعد

احتیاج داریم مورد حمایت قرار می‌گیرند. خوشبختانه در بند "ط" تبصره ۱۵ قانون بودجه ظرفیت مناسبی برای حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان پیش‌بینی شده است.

وزیر نیرو افزود: همچنین طبق برنامه‌ریزی صورت گرفته تعداد قابل توجهی از دانشجویان نخبه دانشگاه‌های کشور در رشته‌های برق و رشته‌های مرتبط مانند IT به استخدام وزارت نیرو درخواهند آمد تا از این طریق شاهد رشد روزافزون صنعت برق کشور باشیم.

وی درباره واردات و صادرات برق اظهار داشت: موضوع تبادل برق جزو برنامه‌های اساسی وزارت نیرو است. ما در زمان‌هایی که نیاز به برق بیشتر داریم برق را از کشورهای مختلف وارد می‌کنیم از جمله می‌توان به ترکمنستان، آذربایجان و ارمنستان اشاره کرد؛ همچنین زمانی که کشور برق مازاد دارد، برق را به کشورهای نیازمند صادر می‌کنیم. البته تبادلات برق را همانطور که در قراردادهای سال گذشته داشتیم ادامه می‌دهیم. در مورد روسیه اتصال اولیه انجام شده و هم اکنون مطالعات فنی را برای متصل کردن مشترک برق ایران، آذربایجان، ارمنستان و روسیه انجام می‌دهیم در تلاش هستیم از مسیرهای مختلف بتوانیم با کشور پهناور روسیه ارتباط برقی برقرار کنیم، این امر موجب پایدارسازی برق کشور شده و امکان تأمین برق در فصول مختلف را فراهم می‌کند.

این عضو کابینه دولت در ادامه با بیان این مطلب که امروز صنعت برق کشور روی ریل خوبی قرار گرفته است، اضافه کرد: بی‌تردید این مهم برای از میان برداشتن ناترازی‌های تولید و فراهم ساختن مسیر رشد اقتصادی کشور موثر خواهد بود.

وی به کاربرد بهره‌مندی از تکنولوژی‌های جدید برای بهینه‌سازی مصرف انرژی پرداخت و گفت: هم‌اکنون با مصرف بالای انرژی در بخش خانگی مواجه هستیم که با استفاده از ظرفیت تکنولوژی شاهد بهینه‌سازی مصرف برق در این بخش خواهیم بود و از این حیث تولید برق را برای رشد صنعت و تکنولوژی کشور معطوف می‌کنیم.

محراییان یادآور شد: در سال جاری برای نخستین بار شاهد کاهش مصرف برق در بخش خانگی و عدم خاموشی و قطعی برق در این حوزه بودیم که با صرفه‌جویی در این بخش، مازاد برق به بخش صنعت برای رشد تولید ارائه شد.

وزیر نیرو درباره عملکرد شرکت‌های دانش‌بنیان گفت: با توجه به نامگذاری سال جاری توسط مقام معظم رهبری با عنوان سال «تولید؛ دانش‌بنیان، اشتغال‌آفرین» گفت: کارگروهی به منظور تقویت و حمایت شرکت‌های دانش‌بنیان تشکیل و ظرفیت‌های قانونی به کار گرفته شده است، با استفاده از این ظرفیت‌ها طرح‌های پژوهشگران جوان ارزیابی می‌شود و طرح‌هایی که به خدمات آنان



است.

وزیر نیرو با اشاره به بومی‌سازی و داخلی‌سازی برخی از قطعات این صنعت در کشور گفت: برای نخستین بار شاهد بومی‌سازی تعدادی از قطعات صنعت برق در کشور هستیم که امروز برخی از این قطعات و تجهیزات به مرحله رونمایی رسیدند.

محراییان با بیان اینکه امروز بیش از ۹۵ درصد قطعات و تجهیزات صنعت برق کشور بومی‌سازی شده است، اظهار داشت: در ابتدای انقلاب اسلامی، کشور تقریباً در این حوزه وابستگی ۱۰۰ درصدی داشت، به طوری که فقط در حوزه تعویض روغن در نیروگاه‌ها کار تخصصی صورت می‌گرفت؛ این در حالی است که امروز بیش از ۹۵ درصد قطعات و تجهیزات در صنعت برق کشور با استفاده از ظرفیت‌های داخلی و تخصص شرکت‌های دانش‌بنیان، تولید و عرضه می‌شود.

ساتکاب و سیدمحمد موسوی معاون صنایع ماشین‌آلات و تجهیزات وزیر صمت در غرفه سندیکا نیز حضور یافت و با مسئولان سندیکای صنعت برق ایران در خصوص مطالبات شرکت‌های عضو، حضور سندیکا در ستاد دانش‌بنیان، تشکیل اتاق دائمی گفتگوی دولت و بخش خصوصی، تقویت صادرات و رسیدگی به مساله رفع تعهدات ارزی به تبادل نظر پرداخته شد.

علی‌اکبر محراییان در حاشیه نمایشگاه و جمع خبرنگاران به استقبال قابل توجه تولیدکنندگان و محققان داخلی از این دوره از نمایشگاه اشاره کرد و گفت: در نمایشگاه بیست‌ودوم صنعت برق ایران شاهد حضور شرکت‌ها و نمایندگان برخی از کشورهای خارجی هستیم. شرکت‌های داخلی و شرکت‌های دانش‌بنیان هم در این دوره از نمایشگاه حضور فعالی دارند و خوشبختانه دستاورد شرکت‌های داخلی در مقایسه با سال‌های گذشته قابل توجه و بی‌نظیر



مدیرعامل برق حرارتی اضافه کرد: مشاهده تجهیزات و قطعات نیروگاهی ساخته شده بر اساس دسته بندی، جستجوی پیشرفته قطعات و تجهیزات بر اساس اقلام اطلاعاتی، مشاهده نیازمندی‌های ساخت داخل و فناوری‌ها، ثبت درخواست تامین توسط سازندگان و ثبت اولویت تحقیقاتی توسط محققین از جمله امکانات سامانه نمایرو هستند. وی تاکید کرد: همچنین مشاهده لیست اولویت‌های تحقیقاتی مصوب، پروژه‌های تحقیقاتی خاتمه یافته به همراه نتایج آن، لیست بلند سازندگان، تولیدکنندگان و پیمانکاران و شرکت‌های دانش بنیان همکار را هم می‌توان از دیگر امکانات این سامانه برشمرد.

بلندترین پره‌های توربین نصب شده در ایران محسوب می‌شود. پیشاهنگ همچنین با اشاره به رونمایی از سامانه نمایرو گفت: این سامانه به منظور نمایش دستاوردهای فناوری و بومی‌سازی در صنعت نیروگاهی و در راستای سیاست‌های کلی نظام در خصوص استفاده حداکثری از توان ساخت داخل و قطع وابستگی در شرایط تحریم، توسط شرکت تولید نیروی برق حرارتی ایجاد شده است. وی ادامه داد: سامانه نمایرو دارای هفت ماژول نمایشگاه مجازی، نیازمندی‌های ساخت داخل، اقلام راکد و مازاد، تحقیقات و فناوری، لیست بلند، ارزیابی پیمانکاران و شرکت‌های دانش بنیان است.

مادر تخصصی تولید نیروی برق حرارتی در مراسم رونمایی از این قطعات، گفت: با همت و توان تلاشگران صنعت برق سه قطعه اعم از سیستم کنترل و حفاظت توربین گاز، دیسک‌های ردیف ۱، ۲ و ۳ توربین ۳۲ مگاواتی آسک نیروگاه ری و پره ردیف ۲۹ واحد ۳۱۵ مگاواتی نیروگاه رامین اهواز داخلی‌سازی شده و در کشور مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرند.

وی ادامه داد: سیستم کنترل و حفاظت توربین گاز در صنایع حساس مانند نیروگاه‌ها، پالایشگاه‌ها و پتروشیمی‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد و از قابلیت اطمینان بالا، انعطاف‌پذیری و تکنولوژی پیشرفته برخوردار است.

پیشاهنگ تاکید کرد: این دستگاه بومی‌سازی شده براساس دانش روز دنیا و مطابق با استانداردهای جهانی طراحی و تا ۳۲۰ مگاوات ظرفیت دارد که برای انواع توربوژنراتورها، توربوپمپ‌ها و توربوکمپرسورها طراحی شده و قابل نصب در انواع توربین‌های گاز است.

مدیرعامل برق حرارتی اضافه کرد: دومین دستگاه رونمایی شده در حاشیه بیست‌ودومین نمایشگاه بین‌المللی صنعت برق ایران، دیسک‌های ناحیه گرم توربین گاز ۳۲ مگاواتی با قطر هزار و ۲۰۰ میلی‌متر و وزن متوسط دو هزار کیلوگرم است که در نیروگاه ری مورد استفاده قرار خواهد گرفت. وی افزود: پره ردیف ۲۹ واحد ۳۱۵ مگاواتی نیروگاه رامین اهواز، سومین دستگاه رونمایی شده است که جزو

## امضای سه تفاهنامه و یک قرارداد در حاشیه نمایشگاه

در حاشیه این نمایشگاه قرارداد طراحی، مهندسی، خرید، حمل، نصب و راه‌اندازی تجهیزات بخش گاز طرح توسعه نیروگاه سیکل ترکیبی نکا میان عبدالرسول پیشاهنگ، مدیرعامل شرکت مادر تخصصی تولید نیروی برق حرارتی و عباس علی‌آبادی، مدیرعامل گروه مپنا به امضا رسید. همچنین تفاهنامه ساخت روتور توربین گازی GE-F9 نیروگاه شهید رجایی از طریق تولید بار اول اقلام فناورانه و راهبردی میان شرکت تولید نیروی برق شهید رجایی و شرکت دانش‌بنیان مهندسی و ساخت توربین مپنا(توگا) امضا شد.

علاوه بر این، تفاهنامه بومی‌سازی سیستم کنترل یک واحد بخار نیروگاه شازند نیز میان شرکت تولید نیروی برق منطقه مرکزی و شرکت خدمات نیروگاهی آهار شرق به امضا رسید.

امضای تفاهنامه ساخت دستگاه پرس ایزواستاتیک داغ از طریق تولید بار اول اقلام فناورانه و راهبردی نیز دیگر رویداد نخستین روز نمایشگاه بود.

## رونمایی از سه قطعه کلیدی ساخت داخل و سامانه نمایرو

رونمایی از سه قطعه داخلی‌ساز شده نیروگاه‌های حرارتی به همراه سامانه "نمایرو" نیز از دیگر رویدادهای نخستین روز از بیست و دومین نمایشگاه بین‌المللی صنعت برق کشور بود. عبدالرسول پیشاهنگ، مدیرعامل شرکت





باقری در نشست توانمندی‌ها و نیازمندی‌های ساخت داخل صنعت نیروگاهی کشور:

## صنعت برق؛ پرچمدار صادرات کشور

رییس هیات مدیره سندیکای صنعت برق ایران گفت: توسعه صنعت نیروگاهی به کمک فعالیت‌های دانش‌بنیان باعث به جریان افتادن گردش مالی صنعت برق خواهد شد.



سید حمزه حسینی دبیر کارگروه تولید بار اول معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری، فراهانی معاون تولید پژوهشگاه نیرو، عباس فخر طباطبایی مدیر توسعه شرکت توگا و جمعی از مسئولان و فعالان صنعت برق کشور برگزار شد. پیام باقری در این نشست اظهار داشت: ما بر این باور هستیم که بخش تولید در صنعت برق کشور بخش پیشران است و به نوعی موتور پیشران توسعه در این صنعت در حوزه تولید متبلور می‌شود. ما معتقدیم تمرکز توسعه در

به گزارش روابط عمومی سندیکای صنعت برق ایران، در روز نخست بیست و دومین نمایشگاه بین‌المللی برق کشور و در حاشیه این نمایشگاه، نشست «توانمندی‌ها و نیازمندی‌های ساخت داخل صنعت نیروگاهی کشور» با حضور پیام باقری رییس هیات مدیره سندیکای صنعت برق ایران، عبدالرسول پیشاهنگ مدیرعامل شرکت مادر تخصصی تولید نیروی برق حرارتی، ناصر اسکندری معاون راهبری تولید این شرکت، امیر دودابی نژاد معاون برنامه‌ریزی این شرکت،

صنعت برق را باید ابتدا از بخش تولید آغاز کرد. بنابراین حوزه تولید به لحاظ جایگاهی در صنعت برق کشور بسیار اثرگذار و تعیین‌کننده است.

وی در ادامه سخنان خود با تأکید بر اینکه بخش تولید در صنعت برق کشور یک چرخه افتخارآفرین است، گفت: ظرفیت تولید برق در کشور اکنون به مرز ۹۰ هزار مگاوات رسیده است که این امر ایران را به قدرت اول منطقه در حوزه برق تبدیل کرده است. در ایجاد این ظرفیت مجموعه‌ای از عوامل متعدد نقش داشته‌اند که صنعتگران، تولیدکنندگان و مسئولان این حوزه از آن جمله‌اند. در حوزه ساخت داخل بالغ بر ۷۰۰ هزار قطعه داخلی‌سازی شده است و این موفقیت یک همت و توانمندی عالی را به اذهان متبادر می‌کند.

وی با اشاره به اینکه بخش تولید در حوزه صادرات خدمات فنی و مهندسی هم بخش پیشران محسوب می‌شود، بیان کرد: امروز ما از جمله معدود صنایعی هستیم که در حوزه صادرات خدمات فنی و مهندسی حرف برای گفتن داریم. صنعت برق در میان تمام صنایع کشور با فاصله‌ای زیاد پرچمدار این نوع صادرات است و توسعه صنایع نیروگاهی در پیشانی این حوزه قرار دارد.

باقری ادامه داد: صنعت برق ما به لحاظ ارزآوری و خلق ثروت صنعت بالغ بر ۱۰ برابر سایر صنایع، ارزش افزوده بیشتری ایجاد می‌کند. رییس هیات مدیره سندیکای صنعت برق ایران یادآوری کرد: ما در صنعت برق شهادیایی تقدیم کرده‌ایم که جا دارد مقام آنها را گرامی بداریم. این عزیزان در حوزه‌های مختلف صنعت برق

به شهادت رسیده‌اند و این به ارزش‌های این صنعت اضافه می‌کند.

وی با اشاره به اینکه در چرخه تامین قطعات و کالای صنعت برق کشور صنعتگران زیادی حضور دارند، عنوان کرد: نگاه ما امروز در این حوزه معطوف به فعالیت‌های دانش‌بنیان است. توسعه صنعت نیروگاهی به کمک فعالیت‌های دانش‌بنیان باعث به جریان افتادن گردش مالی صنعت برق خواهد شد.

رییس هیات مدیره سندیکای صنعت برق ایران اضافه کرد: در باب تعمیرات و نگهداری نیروگاهی هم در کشورهای همسایه فرصت‌های قابل توجهی وجود دارد که بنده در سفرهایی که به عراق و افغانستان داشتم شاهد این فرصت‌ها بوده‌ام. بنابراین جا دارد به این حوزه توجه بیشتری داشته باشیم.

در این نشست همچنین به ساخت داخل ۷۲۴ هزار قطعه تجهیزات نیروگاهی به مبلغ هزار و ۲۰۰ میلیارد تومان اشاره شد که این امر در راستای سیاست‌های کلی نظام در جهت استفاده حداکثری از ظرفیت‌های داخلی کشور از طریق شرکت‌های دانش‌بنیان صورت گرفته است.

به‌علاوه به امضای ۱۰ تفاهمنامه تولید بار اول تجهیزات فناورانه نیروگاهی هم اشاره شد که سه مورد از آنها در روز نخست بیست و دومین نمایشگاه بین‌المللی صنعت برق کشور با حضور وزیر نیرو به امضا رسید. در ادامه این نشست، شرکت‌کنندگان به چالش‌هایی که فرایند بومی‌سازی قطعات با آن‌ها مواجه است اشاره شد که این چالش‌ها باعث شده‌اند مدیران کشور بعضاً عطای بومی‌سازی را به لقای آن ببخشند.

در میزگرد «دنیای اقتصاد» با اعضای هیات رئیسه «کمیته تجدیدپذیرهای سندیکای صنعت برق» بررسی شد

**رویا تا واقعیت برق تجدیدپذیر**  
دنیای اقتصاد: بر اساس برآوردها به زودی منابع نفتی جهان به پایان می‌رسند و به همین دلیل، دولت‌ها به دنبال انرژی جایگزین هستند. انرژی باد، خورشید و دیگر اقسام انرژی تجدیدپذیر شاید همان آلترناتیوی باشد که دنیا از آن در آینده برای تامین انرژی بهره خواهد برد.

از این رو در کشور ما نیز با توجه به برخورداری از ۳۰۰ روز آفتابی و همچنین بادهای موسمی مناسب برای بهره‌برداری از انرژی‌های تجدیدپذیر، این ضرورت مطرح شد و حتی برنامه‌هایی مانند تکلیف دولت به تولید حداقل ۵ درصد از برق کشور از منابع تجدیدپذیر به عنوان یک چشم‌انداز مورد تاکید قرار گرفت، اما در عمل به دلیل فقدان جذابیت سرمایه‌گذاری شاهد تحقق این اتفاق مهم نبوده‌ایم. حتی دولت در سال گذشته، تعرفه‌های مربوط به خرید تضمینی انواع انرژی‌های تجدیدپذیر را حدود ۴۰ درصد افزایش داد، اما با توجه به سرمایه‌گذاری دلاری و قراردادهای خرید تضمینی ریالی، راه به جایی نبرد و نتوانست باعث ترغیب سرمایه‌گذاران شود.

در این میان اگرچه وزیر نیرو بر استفاده از ظرفیت ماده ۱۲ قانون رفع موانع تولید و اختصاص منابع حاصل از صرفه‌جویی سوخت به تجدیدپذیرها تاکید کرده اما استفاده از این ظرفیت با اما و اگرهایی مواجه است و به گفته معاون وزیر در تاریخ ۲۲ شهریور سال جاری «تاکنون حتی یک ریال از محل منابع ماده ۱۲ به نیروگاه‌های تجدیدپذیر اختصاص

نیافته است.» تا عملاً شعار احداث سالانه ۱۰ هزار مگاوات نیروگاه تجدیدپذیر در دولت سیزدهم بیشتر شبیه به رویا باشد تا برنامه‌ای عملیاتی. نتیجه اینکه امروز سهم نیروگاه‌های تجدیدپذیر از برق تولیدی کشور کمتر از ۱۰۰۰ مگاوات است. در همین راستا «دنیای اقتصاد» میزگردی با حضور علیرضا هاشمی عضو هیات رئیسه کمیته تجدیدپذیرهای سندیکای صنعت برق ایران و مدیرعامل شرکت کهربا و ابوالقاسم کریمی عضو هیات رئیسه کمیته تجدیدپذیرها و رئیس کمیته تخصصی پیمانکاران نیروگاهی سندیکای صنعت برق ایران ترتیب داده و موانع توسعه برق تجدیدپذیر و راهکارهای پیش رو را مورد کنکاش قرار داده است که در ادامه مشروح آن را می‌خوانید.

**تا چه میزان از نرخ برق نیروگاه‌های تجدیدپذیر رضایت دارید؟**

هاشمی: دولت‌های گذشته همواره به دنبال واقعی کردن قیمت حامل‌های انرژی بودند، اما این موضوع هیچ‌گاه محقق نشد و امروز با توجه به هزینه‌های بالای تولید برق و نرخ دلار عملاً ورود به این صنعت از جذابیت لازم برای سرمایه‌گذاری برخوردار نیست. هم‌اکنون نرخ قیمت برق پایه نیروگاه‌های گازی حدود ۵۰ تا ۱۰۰ تومان بوده، اما این نرخ برای نیروگاه‌های تجدیدپذیر حدود ۱۵۰۰ تومان است و این تفاوت فاحش ممکن است برخی از عموم جامعه را درباره فشار مالی نیروگاه‌های تجدیدپذیر بر دولت دچار اشتباه کند، در حالی که این‌گونه نبوده و با وجود اختلاف برق تجدیدپذیر و فسیلی، دولت از این ناحیه منتفع می‌شود، چرا که وزارت نیرو بعد از کنوانسیون ژنو برای کاهش گازهای گلخانه‌ای و سوخت‌های فسیلی حق توسعه

نیروگاه‌های فسیلی را ندارد و بر این اساس تمام سرمایه‌گذاری در بخش نیروگاه‌های تجدیدپذیر را به بخش خصوصی سپرده تا نسبت به احداث نیروگاه‌های تولید پراکنده ظرفیت پایین که نیازی به شبکه انتقال طولانی و هزینه نگهداری ندارد، اقدام کنند؛ در واقع سرمایه‌گذار از صفر تا صد کار را انجام می‌دهد و عملاً هزینه‌های عملیاتی و زیرساختی وزارت نیرو کاهش پیدا می‌کند و سودآوری مناسبی برای وزارت نیرو ایجاد می‌شود. بنابراین اگرچه به‌طور کلی نرخ برق در کشور پایین است اما با توجه به نرخ کنونی که با هدف توسعه احداث نیروگاه‌های تجدیدپذیر در نظر گرفته‌اند، مشروط به ثبات نرخ ارز و تورم می‌تواند با استقبال بخش خصوصی همراه باشد.

کریمی: همواره وزارت نیرو برای ورود بخش خصوصی به عرصه تجدیدپذیرها قیمت‌های معقولی تعیین می‌کند، اما با گذشت زمان، تورم و نوسانات نرخ ارز باعث کاهش جذابیت‌ها در این حوزه می‌شود؛ بنابراین پیشنهاد این است که قیمت شناور برای نرخ خرید برق تجدیدپذیر مبتنی بر نرخ تورم و نوسانات ارز تعریف شود؛ در غیر این صورت مجدداً سناریوی توقف سرمایه‌گذاری در تجدیدپذیرها اتفاق می‌افتد.

**دولت محاسبه سوخت نیروگاه‌ها را معیار تعیین قیمت پایه برق تولیدی نیروگاه‌های تجدیدپذیر می‌داند. تا چه اندازه با این معیار موافقت می‌کند؟**

هاشمی: وزارت نفت و نیرو تصمیم گرفته‌اند برای نیروگاه‌های بزرگ تجدیدپذیر به میزان سوخت صرفه‌جویی شده، سوخت یا معادل ریالی بپردازند، اما تاکنون به دلیل تعریف نشدن سازوکارها این امر محقق نشده است تا علاوه بر مشکلاتی مانند نرخ‌گذاری، این مساله هم مزید بر علت شده و روند

اجرای پروژه‌های تجدیدپذیر متوقف شود. به هر حال سرمایه‌گذار محاسباتی برای بازگشت سرمایه دارد و در روش کنونی که نرخ سوخت بر مبنای نرخ شناور تعیین می‌شود، به ویژه سرمایه‌گذارانی را که شرکای خارجی دارند، با مشکل مواجه می‌کند. کریمی: در ماده ۱۲ قانون رفع موانع تولید رقابت‌پذیر آمده که نیروگاه‌های تجدیدپذیر از محل صرفه‌جویی سوخت می‌توانند منتفع شوند، اما واقعیت این است که این ماده قانونی به شکل کامل و جامع تاکنون اجرا نشده و با این وضعیت، سرمایه‌گذاران به دلیل ابهام در سودآوری از پروژه‌ها استقبال نمی‌کنند.

**برخی معتقد هستند، تعدد متولیان نیروگاه‌های تجدیدپذیر مانند وزارت نفت، نیرو و سازمان محیط زیست باعث سردرگمی مدیران نیروگاه‌ها شده است. نظر شما در این باره چیست؟**

هاشمی: بخش دولتی قائم به شخص است و با تغییر یک مدیر ارشد، سیاست‌ها نیز تغییر می‌کند. به‌طور نمونه مدیرعامل سابق «ساتبا» انرژی‌های بادی را مورد تاکید قرار می‌داد، اما امروز مدیرعامل جدید صرفاً روی انرژی خورشیدی تاکید دارد، در حالی که ساتبا باید همزمان همه انرژی‌ها را تحت پوشش قرار دهد. این اتفاق بخش خصوصی را که قصد سرمایه‌گذاری در این صنعت دارد، دچار تردید می‌کند. به هر حال شرایط باید به گونه ای فراهم شود که سرمایه‌گذار امکان پیش‌بینی کوتاه‌مدت و بلندمدت داشته باشد. اما امروز شاهد هستیم که تکلیف ۱۰ روز آینده هم مشخص نیست و همین بلا تکلیفی باعث شده تا در طول ۸ ماه اخیر پروژه شاخصی ایجاد نشود. این در حالی است که در تمامی پیش‌نیازهای سرمایه‌گذاری برای تولید برق تجدیدپذیر اعم از سرمایه‌گذار و تقاضا، ضرورت متن کامل



شرکت توانیر

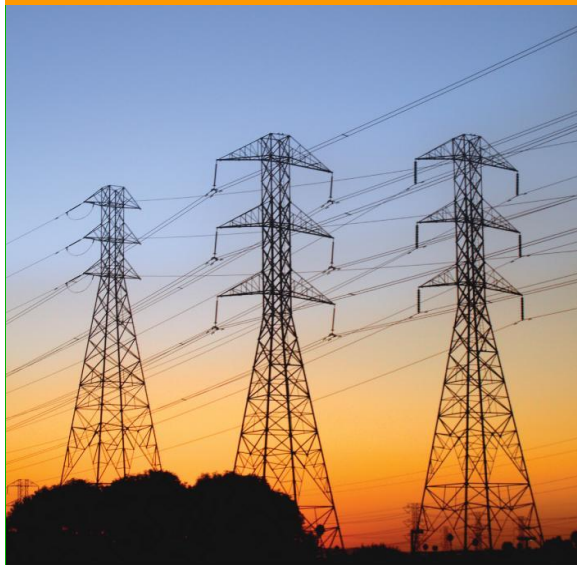


جمهوری اسلامی ایران  
وزارت نیرو

## خلاصه وضعیت آماری صنعت برق کشور

معاونت تحقیقات و منابع انسانی  
دفتر فناوری اطلاعات، ارتباطات و آمار

اطلاعات تا پایان ۱۴۰۱/۰۸/۲۰



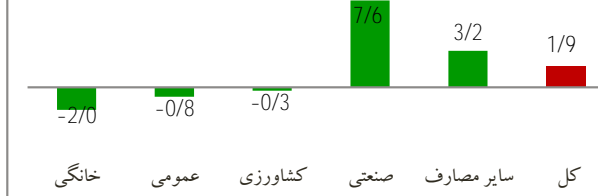
<http://amar.tavanir.org.ir>

موارد با رنگ صورتی، نسبت به گزارش هفته قبل به روز رسانی شده است.

### سهم مصارف مختلف در کشور (درصد)

شرح	سال ۱۴۰۰	تا پایان شهریور سال ۱۴۰۰	تا پایان شهریور سال ۱۴۰۱
خانگی	۳۲/۱	۳۵/۰	۳۳/۷
عمومی	۸/۶	۸/۵	۸/۳
کشاورزی	۱۴/۳	۱۵/۷	۱۵/۴
صنعتی	۳۵/۹	۳۲/۲	۳۴/۰
سایر مصارف (تجاری)	۷/۳	۷/۳	۷/۴
روشنایی معابر	۱/۶	۱/۳	۱/۲

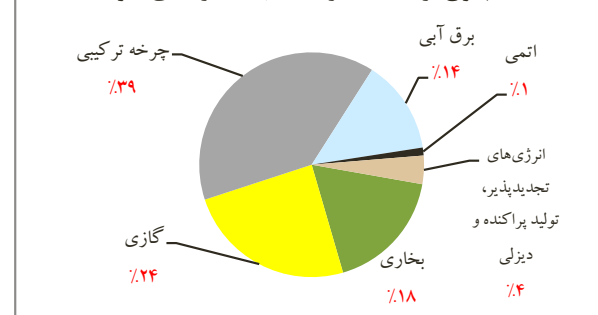
### رشد فروش نسبت به مدت مشابه سال قبل



### تعداد کارکنان صنعت برق در پایان سال ۱۴۰۰

شرح	تعداد (نفر)	سهم (درصد)
زیر دیپلم	۲۰۲۸	۵/۰
دیپلم	۵۵۲۴	۱۳/۵
فوق دیپلم	۴۷۷۶	۱۱/۷
لیسانس	۱۸۶۴۰	۴۵/۵
فوق لیسانس و دکتری	۹۹۸۴	۲۴/۴
<b>جمع</b>	<b>۴۰۹۵۲</b>	<b>۱۰۰</b>

### سهم انواع نیروگاهها در ظرفیت نصب شده نیروگاهی کشور



### وضعیت فروش، مشترکین، شبکه توزیع و برق روستایی

واحد	تا پایان شهریور سال ۱۴۰۰		عملکرد تا پایان شهریور سال ۱۴۰۰		شرح
	۱۴۰۰	سال ۱۴۰۰	۱۴۰۰	۱۴۰۱	
میلیون کیلووات ساعت	جمع کل	۳۰۶۶۱۲	۱۵۹۷۴۱	۱۶۲۷۰۱	
	خانگی	۹۸۴۶۴	۵۵۸۸۶	۵۴۷۸۹	
	عمومی	۲۶۵۱۵	۱۳۶۳۹	۱۳۵۲۶	
	کشاورزی	۴۲۹۹۰	۲۵۱۲۶	۲۵۰۵۰	
	صنعتی	۱۱۰۲۱۲	۵۱۴۲۴	۵۵۳۳۶	
	سایر مصارف (تجاری)	۲۲۳۸۲	۱۱۶۰۱	۱۱۹۷۲	
	روشنایی معابر	۵۰۴۹	۲۰۶۵	۲۰۲۹	
هزار مشترک	جمع کل	۳۸۶۱۸	۵۵۸	۵۲۹	تا پایان شهریور سال ۱۴۰۱
	خانگی	۳۰۸۸۵	۳۵۷	۳۷۴	
	عمومی	۱۸۴۴	۶۱	۵۷	
	کشاورزی	۵۰۲	۱۱	۱۲	
	صنعتی	۲۶۶	۴	۰	
	سایر مصارف (تجاری)	۵۱۲۲	۱۲۵	۸۶	
واحد	جمع کل	۱۴۰۰	۱۴۰۰	۱۴۰۰	تا پایان شهریور سال ۱۴۰۱
	طول شبکه فشار متوسط	۴۵۰	۳	۴	هزار
	طول شبکه فشار ضعیف	۳۸۶	۳	۱	کیلومتر
	تعداد ترانسفورماتورها	۷۹۸	۱۰	۹	هزار دستگاه
	ظرفیت ترانسفورماتورها	۱۳۴۷۵۵	۱۳۸۸	۱۷۵۷	مگاوات آمپر
	روستای برقدار	۱۴۰۰	۱۴۰۰	۱۴۰۰	روستا
کل روستاهای برقدار شده	۵۸۰۰۵	۶۰	۱۰	روستا	
تعداد خانوار روستایی برقدار	۴۵۱۰۲۰۶	۹۵۹	۲۰۳	خانوار	
طول شبکه فشار متوسط روستایی	۱۴۷۲۵۱	۱۴۴	۲۶	کیلومتر	
طول شبکه فشار ضعیف روستایی	۱۰۰۶۰۴	۲۸	۵	کیلومتر	
تعداد ترانسفورماتور روستایی	۷۸۲۳۱	۸۰	۱۱	دستگاه	
ظرفیت ترانسفورماتور روستایی	۷۷۴۷	۳	۰/۴۴	مگاوات آمپر	

### برخی شاخص‌های سالانه صنعت برق

واحد	۱۴۰۰	۱۳۹۹	شرح
وات	۱۰۳۳	۱۰۱۷	قدرت سرانه
کیلووات ساعت	۴۳۳۵	۴۰۷۴	تولید سرانه
کیلووات ساعت	۳۶۴۸	۳۴۶۱	مصرف سرانه
کیلووات ساعت	۳۱۸۸	۳۰۵۹	متوسط مصرف مشترکین خانگی



## خطوط و پست‌های انتقال و فوق توزیع

شرح	پایان ۱۴۰۰	افزایش طی سال ۱۴۰۱	تا پایان مهر ۱۴۰۱
طول خطوط کربودمدار			
۴۰۰ کیلوولت	۲۲۱۵۵	۰	۲۲۱۵۵
۲۳۰ کیلوولت	۳۳۱۰۴	۳۱۱	۳۳۴۱۵
جمع انتقال	۵۵۲۵۹	۳۱۱	۵۵۵۷۰
۱۳۲ کیلوولت	۲۴۸۰۵	۰	۲۴۸۰۵
۱۳ و ۱۶ کیلوولت	۵۰۹۵۸	۳۴	۵۰۹۹۲
جمع فوق توزیع	۷۵۷۶۳	۳۴	۷۵۷۹۷
جمع کل خطوط	۱۳۱۰۲۲	۳۴۵	۱۳۱۳۶۷
۴۰۰ کیلوولت	۸۰۲۰۲	۹۰۰	۸۱۱۰۳
۲۳۰ کیلوولت	۹۶۷۱۳	۴۶۰	۹۷۱۷۳
جمع انتقال	۱۷۴۹۱۶	۱۳۶۰	۱۷۶۲۷۶
۱۳۲ کیلوولت	۳۸۲۶۱	۲۵۰	۳۸۵۱۱
۱۳ و ۱۶ کیلوولت	۸۱۹۷۳	۸۰۸	۸۲۷۸۱
جمع فوق توزیع	۱۲۰۳۳۴	۱۰۵۸	۱۲۱۳۹۲
جمع کل پست‌ها	۲۹۵۲۵۰	۲۴۱۸	۲۹۷۶۶۸
جمع کل پست‌های بلافضل	۹۵۵۴۸	۳۰۹۰	۹۸۶۳۸
جمع کل پست‌ها (شامل بلافضل)	۳۹۰۷۹۸	۵۵۰۸	۳۹۶۳۰۶

ماخذ: شرکت‌های برق منطقه‌ای

## پروژه‌های خطوط و پست‌های با بیش از ۸۵ درصد پیشرفت

شرح	تا پایان مهر ۱۴۰۱
طول خطوط کربودمدار	
۴۰۰ کیلوولت	۱۲۶
۲۳۰ کیلوولت	۴۳۷
جمع انتقال	۵۶۳
۱۳۲ کیلوولت	۸۱۸
۱۳ و ۱۶ کیلوولت	۱۳۶
جمع فوق توزیع	۹۵۴
جمع کل طول خطوط	۱۵۱۷
۴۰۰ کیلوولت	۱۴۰۰
۲۳۰ کیلوولت	۱۲۷۵
جمع انتقال	۲۵۷۵
۱۳۲ کیلوولت	۸۴۰
۱۳ و ۱۶ کیلوولت	۵۷۰
جمع فوق توزیع	۱۴۱۰
جمع کل ظرفیت پست‌ها	۳۹۸۵

ماخذ: شرکت‌های برق منطقه‌ای

## سوخت مصرفی نیروگاه‌های شبکه سراسری از ابتدای سال تا ۱۴۰۱/۰۸/۲۰

شرح	رشد نسبت به مدت مشابه سال قبل (%)	میزان	واحد
گاز	-۱/۰	۵۲۲۸۷	میلیون متر مکعب
گازوئیل	۵۳/۳	۴۶۰۴	میلیون لیتر
نفت کوره	۱۲/۳	۳۰۴۷	
جمع	۲/۳	۶۱۹۳۸	

## عملکرد و پیش‌بینی بهره‌برداری از واحدهای نیروگاهی سال ۱۴۰۱

تاریخ بهره‌برداری	نام نیروگاه	نوع واحد	شماره واحد	جمع ظرفیت
عملکرد				
۱۴۰۱	تجدید پذیر			۴۶/۴۸
۱۴۰۱	تولید پراکنده			۷۶
۱۴۰۱/۰۱/۱۵	پارس جنوبی (صنایع بزرگ)	چرخه ترکیبی	۱	۱۶۰
۱۴۰۱/۰۲/۰۹	پاسارگاد قسم	گازی	۴	۳۲۰
۱۴۰۱/۰۲/۳۱	پتروشیمی ایران (LNG)	گازی	۴	۱۶۲
۱۴۰۱/۰۳/۰۹	آریان	گازی	۱	۱۸۳
۱۴۰۱/۰۳/۱۷	آریان	گازی	۲	۱۸۳
۱۴۰۱/۰۳/۲۲	مهتاب کویر (زرند کرمان)	گازی	۱	۱۶۲
۱۴۰۱/۰۴/۰۶	غرب کارون	چرخه ترکیبی	۱	۱۹۶
۱۴۰۱/۰۴/۱۴	پتروشیمی ایران (LNG)	گازی	۵	۱۶۲
۱۴۰۱/۰۴/۲۵	مهتاب کویر (زرند کرمان)	گازی	۲	۱۶۲
۱۴۰۱/۰۵/۱۵	قدس (شهید باکری)	گازی	۳	۱۸۳
۱۴۰۱/۰۶/۰۴	زاهدان	گازی	۱۰	۴۲
۱۴۰۱/۰۶/۱۳	عسلویه	چرخه ترکیبی	۲	۱۶۰
۱۴۰۱/۰۶/۱۴	زاهدان	گازی	۱۱	۴۲
۱۴۰۱/۰۶/۱۷	تربت حیدریه	گازی	۱	۱۸۳
۱۴۰۱/۰۶/۲۸	فردوسی (نوس) (واحد بخاری)	چرخه ترکیبی	۲	۱۶۰
جمع عملکرد از ابتدای سال				۲۵۸۲

## پیش‌بینی بهره‌برداری از واحدهای نیروگاهی سال ۱۴۰۱

پیش‌بینی				
۷۴	تولید پراکنده			
۱۵۴	تجدید پذیر			
۵۸	طروش (۲ واحد نیروگاهی)	گازی		
۴۲	زاهدان	گازی		
۴۲	جاسک	گازی		
۴۲	درود	گازی		
۱۰۰	دهلران	گازی		
۱۸۳	برق و بخار مکران	گازی		
۳۰۷	دو کوهه	چرخه ترکیبی		
۱۶۰	خرم آباد	چرخه ترکیبی		
۲۹۳	دالاهو	چرخه ترکیبی		
۳۶۶	سبزوار (۲ واحد نیروگاهی)	چرخه ترکیبی		
۱۸۳	تربت حیدریه (۱ واحد نیروگاهی)	چرخه ترکیبی		
۱۶۰	ارومیه (واحد بخاری)	چرخه ترکیبی		
۳۲۰	سبلان (۲ واحد نیروگاهی)	چرخه ترکیبی		
۳۴۵	رود شور (واحد بخاری)	چرخه ترکیبی		
۱۸۰	آریان (واحد بخاری)	چرخه ترکیبی		
۱۶۰	پارس جنوبی (صنایع بزرگ)	چرخه ترکیبی		
۳۱۰	فولاد بوتیای ایرانیان	چرخه ترکیبی		
جمع پیش‌بینی تا پایان سال				۳۴۷۹
جمع عملکرد و پیش‌بینی سال				۶۰۶۱

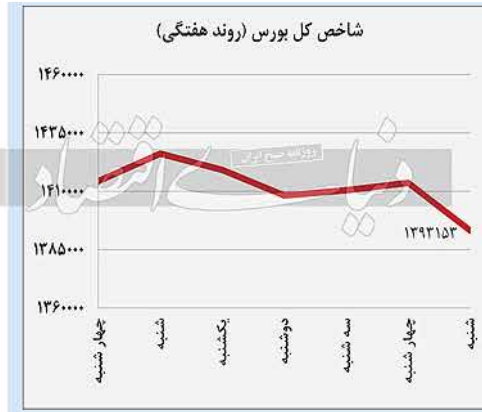
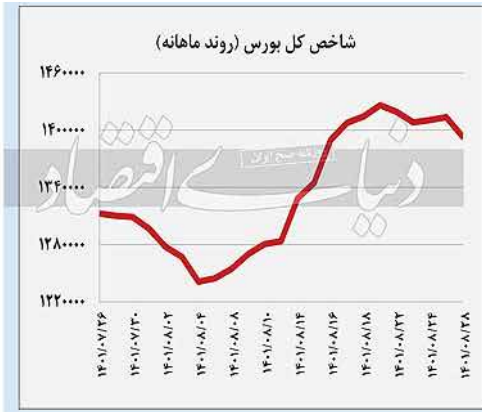
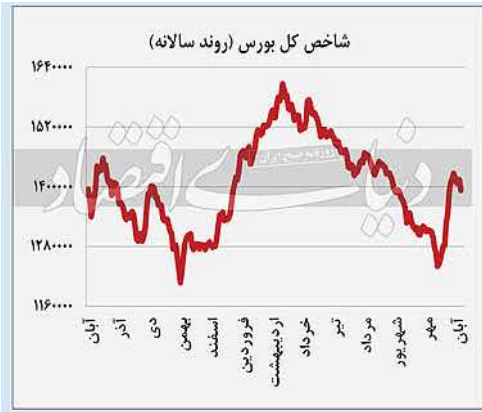
ماخذ: شرکت مدیریت شبکه، شرکت تولید نیروی برق حرارتی، شرکت توسعه منابع آب و نیرو، ساتبا

## ظرفیت نامی، عملی، تولید و نیاز مصرف تا ۱۴۰۱/۰۸/۲۰

ظرفیت نصب شده نیروگاهی	میزان	سهم (درصد)	واحد
بخاری	۱۵۸۲۹	۱۷/۷	
گازی	۲۱۸۷۶	۲۴/۵	
چرخه ترکیبی	۳۴۹۰۵	۳۹/۱	
برق آبی	۱۲۰۸۷	۱۳/۵	
آتمی	۱۰۲۰	۱/۱	
تولید پراکنده (شامل ۲۴۵ MW خودتامین)	۲۲۵۷	۲/۵	
انرژی‌های تجدیدپذیر (شامل برقی کمتر از ۱۰ MW)	۹۸۸	۱/۱	
دیزلی	۴۰۷	۰/۵	
کل ظرفیت نصب شده	۸۹۳۶۹	۱۰۰	
افزایش ظرفیت طی سال ۱۴۰۱	میزان	سهم (درصد)	
گازی	۱۷۸۴	۶۹/۱	
چرخه ترکیبی	۶۷۶	۲۶/۲	
برق آبی	۰	۰/۰	
آتمی	۰	۰/۰	
تولید پراکنده (DG, CHP)	۷۶	۲/۹	
انرژی‌های تجدیدپذیر	۴۶/۴۸	۱/۸	
کل ظرفیت نصب شده ۱۴۰۱	۲۵۸۲	۱۰۰	
شرح			
قدرت عملی شبکه سراسری در زمان پیک ۱۴۰۱ (تاکتون):	میزان	رشد نسبت به مدت مشابه سال قبل (%)	
(ساعت ۱۵:۱۱ تا ۱۴:۰۱/۰۵/۲۵)	۵۶۷۴۴	۶/۳	حرارتی و آتمی
	۱۱۲۰۰	۵/۰	برقایی و بادی
تولید همزمان شبکه سراسری در زمان پیک ۱۴۰۱ (تاکتون):	جمع		
(ساعت ۱۵:۱۱ تا ۱۴:۰۱/۰۵/۲۵)	۶۷۹۴۴	۶/۱	حرارتی و آتمی
	۵۱۱۷۶	۲/۹	برقایی و بادی
	۸۲۲۰	۶۲/۸	جمع
دریافت برون مرزی در پیک (۱۴:۰۱/۰۵/۲۵ تا ۱۵:۱۱)	۵۹۳۹۶	۸/۵	جمع
قدرت نامین شده در لحظه پیک سال ۱۴۰۱ (تاکتون)	۳۷۱	۱۳/۸	۱۵:۱۱ تا ۱۴:۰۱/۰۵/۲۵
پیک تقاضا سال ۱۴۰۱ (مگاوات)	۵۹۷۶۷	۸/۵	۱۴:۰۱ تا ۱۵:۱۱ (تاکتون)
	۶۹۴۵۷	۳/۶	پیک روز (۱۴:۰۱/۰۵/۲۵ تا ۱۵:۱۱)
	۶۶۰۵۹	۵/۲	پیک شب (۱۴:۰۱/۰۵/۲۵ تا ۱۵:۱۱)
تولید ناویژه برق کشور از ابتدای سال ۱۴۰۱	۲۴۶۹۳	۲/۱	حرارتی و آتمی
	۱۱۰۰۴	۱۲/۶	برقایی و بادی
	۲۵۷۹۹۷	۲/۵	جمع
انرژی دریافت شده برون مرزی ۱۴۰۱	۲۶۳۲	۴۷/۶	
انرژی ارسال شده برون مرزی ۱۴۰۱	۳۱۰۷	-۴/۴	

مگارتن

میلیون کیلووات ساعت



«دنیای اقتصاد» روند بازارهای مالی را بررسی می کند

### گام اصلاحی بازارها

یکی از روش های پیش بینی قیمت ها، نگاه به روند گذشته آنها است. بر این اساس در این صفحه روندهای قیمتی بازارهای مهم ایران و جهان به نمایش گذاشته شده اند. همچنین در متن مربوط به هر قسمت روند آتی قیمت ها براساس شواهد موجود پیش بینی شده اند.

#### بازار سهام

#### تداوم کاهش در بازار سرمایه

بازار سهام اولین روز معاملاتی هفته را در ادامه روند کاهشی هفته گذشته در مدار منفی پشت سر گذاشت. این در حالی است که نامگر اصلی بازار در روز گذشته با کاهش ۴۴٪ درصدی همراه شد و کار خود را در سطح یک میلیون و ۳۹۳ هزار واحد به پایان رساند. همچنین ارزش معاملات خرد به میزان ۲ هزار و ۲۲۲ میلیارد تومان رقم خورد. در این میان برای هشتمین روز متوالی خروج نقدینگی حقیقی به ارزش ۵۸۰ میلیارد تومان را از این بازار شاهد بودیم. این مهم در حالی است که شدت خروج نسبت به روزهای گذشته افزایش یافته به طوری که برای چهارمین مرتبه در آبان ماه رقمی بالغ بر ۵۰۰ میلیارد تومان خروج نقدینگی حقیقی از بازار به ثبت رسیده است. کارشناسان بر این باورند که عواملی همچون کنترل نرخ دلار در بازار آزاد و اعلام بن بست در مذاکرات برجام و تصویب قطعنامه علیه ایران توانسته به شدت این روند کاهشی بیفزاید.

#### بازار سکه

#### سکه در انتظار دلار و طلا

سکه طلا اولین روز هفته را در مدار کاهشی پشت سر گذاشت، این در حالی است که سکه امامی روز معاملاتی گذشته را در قیمت ۱۶ میلیون و ۲۲۰ هزار تومان (تا لحظه نگارش این گزارش) به

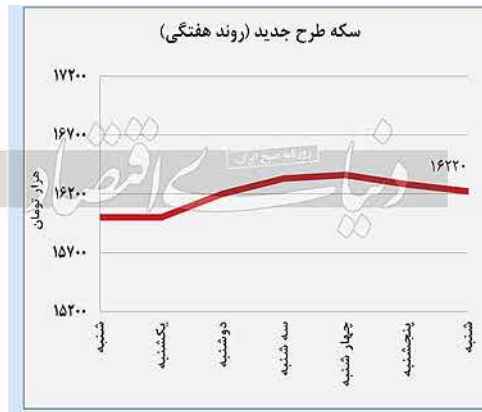
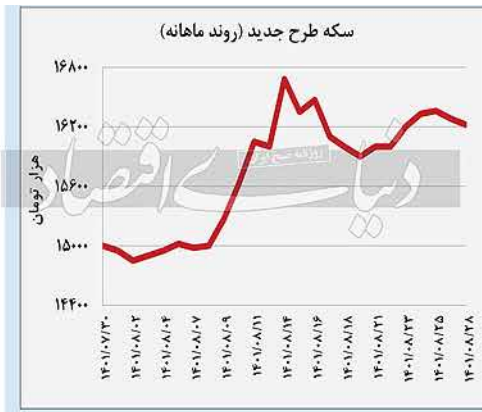
نظاره نشست. با این حال روند قیمتی سکه برای دومین روز معاملاتی در مدار منفی قرار گرفته است. باید توجه داشت که دو عامل نرخ دلار و طلای جهانی همواره در روند سکه تاثیرگذار هستند؛ در زمینه نرخ ارز کارشناسان و تحلیلگران بازار اعتقاد دارند که در حال حاضر نهاد پولی کشور اجازه نمی دهد دلار به سطوح بالاتر برود و در زمینه طلای جهانی بررسی ها حاکی از آن است که نرخ این فلز گرانبها با افزایش انتظارات رشد نرخ بهره روی مدار نزولی قرار گرفته است؛ در مجموع دو عاملی که در بالا به آن اشاره شد باعث شده تا روند افزایشی که سکه از ابتدای هفته گذشته به خود گرفته بود کاهشی شده و احتمالاً با تداوم عوامل منفی این روند ادامه دار باشد.

#### بازار طلای جهانی

#### طلا در اوج نماند

پس از رسیدن قیمت طلای جهانی به حدود ۱۷۸۰ دلار، با موضع گیری های اخیر مقامات فدرال رزرو درباره تداوم رشد نرخ بهره برای مهار تورم، این روند صعودی تا حدود زیادی متوقف شد. این در حالی است که به عقیده کارشناسان در این زمینه این فلز گرانبها با شتاب زیادی افزایش پیدا کرد به طوری که در هفته گذشته از ۱۶۳۱ دلار به نزدیک ۱۷۸۰ دلار در هر اونس افزایش یافت. همچنین این کارشناسان اذعان دارند که این نوسانات حداقل در حال حاضر به اتمام رسیده است. به نظر می رسد نوسانات صعودی مذکور که ظرف مدت دو هفته به وقوع پیوست و بسیاری را غافلگیر کرده بود، در حال چرخش است اما مادامی که قیمت آن در زیر ۱۷۵۰ دلار تثبیت نشود نمی توان گفت که روند آن نزولی شده است. بر همین اساس با توجه به چشم انداز افزایش نرخ بهره توسط فدرال رزرو گفته می شود در هفته پیش رو این روند کاهشی طلا ادامه دار باشد.

#### بازار اوراق مسکن



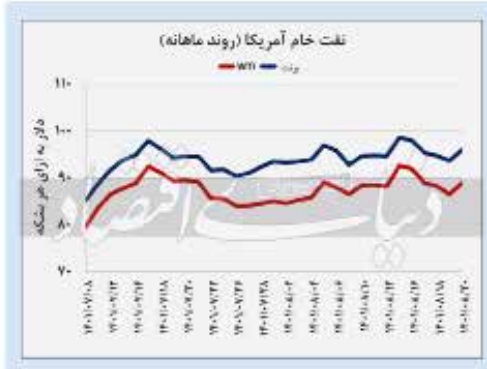
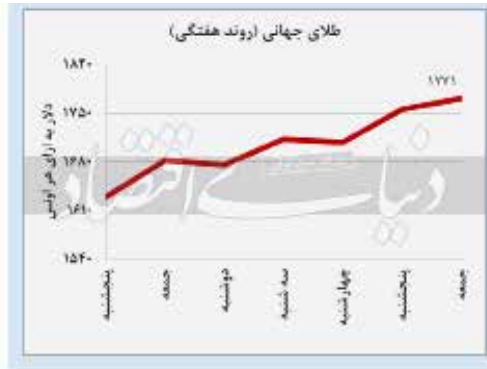
## درجا زدن تسه

اوراق تسهیلات مسکن مورد معامله در فرابورس اولین روز هفته را عمدتاً نزولی پشت سر گذاشت. در این میان تسه ۹۹۱۲ افتی معادل ۱/۴۸ درصد داشت. بر این اساس در پایان معاملات روز گذشته تسهیلات یاد شده در سطح قیمت ۱۰۳ هزار و ۹۵۲ تومان به معاملات خود خاتمه داد. بررسی‌ها حاکی از آن است که جهش قیمت مسکن همچنان در بازار ادامه دارد، گزارش‌های رسمی از تغییرات قیمت خانه نیز این موضوع را تایید می‌کند. به نظر می‌رسد متغیرهایی همچون افزایش قیمت دلار، باعث فشار قیمتی به بازار مسکن شده است. کارشناسان این حوزه عنوان می‌کنند، با وجود اینکه بازار مسکن در رکود کامل به سر می‌برد، اما طرف عرضه نسبت به فروش محتاط شده و این عقب‌نشینی پس از نوسانات نرخ ارز اتفاق افتاده است. این مهم باعث شده است جو روانی وارد بازار ملک شده و کمتر کسی حاضر به خرید و فروش باشد.

## بازار نفت

### هفته خونین نفت

بازارهای نفت در طول هفته رفتارهای نوسانی شدید از خود نشان داده‌اند. با توجه به این واقعیت که رویدادهای مختلف اقتصاد کلان همزمان در حال وقوع هستند، نوسانات مذکور کاملاً منطقی است. این در حالی است که بازدهی هفتگی نفت برنت منفی ۸/۷۲ درصد و نفت WTI منفی ۹/۹۸ درصد را به ثبت رساندند و شتاب افت بسیار بالایی را به ارمغان آوردند. به طوری که قیمت هر دو نوع نفت مذکور به زیر سطح ۹۰ دلار رسیده است. کاهش محدودیت‌های قرنطینه‌ای چین در هفته گذشته موارد ابتلا را افزایش داد، این موضوع در کنار نزدیک شدن به سمت فصل آنفلوآنزا احتمال



قرنطینه‌های بیشتر در مراکز پرجمعیت را افزایش داده که به تقاضای نفت به طور تصاعدی افزوده است. عوامل متعددی در حال حاضر باعث نزول قیمت نفت هستند؛ با این حال تنها چیزی که به نفع قیمت هاست، این واقعیت است که اوپک پلاس تولید خود را کاهش داده تا قیمت نفت را به واسطه کاهش عرضه افزایش دهد.