یادداشت

مرتضی کلانتری
کارشناس برق

روز، بهترین زمان برگزاری مسابقات فوتبال

اگر فوتبال در طول روز و زمانی که خورشید در آسمان است برگزار شود، نیازی به روشن کردن چراغ‌های ورزشگاه نخواهد بود و مصرف برق نیز به میزان قابل‌توجهی کاهش پیدا می‌کند. البته برگزاری بازی زیر نور خورشید نیز بدون چالش نیست؛ چراکه ممکن است نور خورشید مستقیماً به چشم بازیکنان بتابد و کار را برای آنها دشوار کند. تصویربرداران نیز معمولاً با برگزاری بازی زیر نور مستقیم خورشید موافق نیستند؛ چراکه نور خورشید نقطه‌ای است و در فیلمبرداری با کیفیت فورکی (4K) چندان مناسب نیست. آنها ترجیح می‌دهند نور از چهار نقطه یا از رینگ‌های بالای ورزشگاه و به صورت خطی تأمین شود، به همین دلیل است که در بعضی از کشورها مسابقات فوتبال در شب برگزار می‌شود. در ورزشگاه آزادی، با حذف چراغ‌های ۲ هزار متال‌هالاید، از چراغ‌های LED استفاده کردیم. البته این سیستم هنوز تست نشده است تا مشخص شود آیا عملکرد مورد انتظار را دارد یا خیر، اما شرکت پیمانکار تضمین داده است که نور LED را در حد ۲ هزار لوکس تحویل دهد. با این شرایط، مصرف برق به یک چهارم کاهش پیدا می‌کند. البته برگزاری بازی‌های فوتبال در روز یا شب، به سیاست‌گذاری مدیران فدراسیون فوتبال و سازمان لیگ برمی‌گردد. کنفدراسیون فوتبال آسیا (AFC) نیز برای برگزاری مسابقات نکات و الزامات زیادی دارد و برگزاری بازی‌ها در طول روز نشدنی نیست؛ هرچند زاویه تابش نور و نقطه‌ای بودن نور خورشید می‌تواند بر بازیکنان تأثیرگذار باشد. البته اگر فدراسیون ترجیح می‌دهد بازی‌ها در شب برگزار شود یکی از دلایل آن این است که نمایشگرهای تبلیغاتی دور زمین در شب بهتر دیده می‌شوند. به هر حال فوتبال امروز بیشتر از آنکه صرفاً سرگرمی و ورزش باشد، یک صنعت و فعالیت تجاری است. تصویربرداران نیز معتقدند در شب کیفیت تصویر بالاتر می‌رود. در طول روز هم می‌توان با افزایش نور نمایشگرها کار کرد، اما به همان نسبت مصرف برق نیز افزایش پیدا می‌کند. استفاده از پنل‌های خورشیدی برای ورزشگاه‌ها از نظر اقتصادی مقرون به صرفه نیست؛ یعنی هزینه‌ای که برای اجرای این طرح صرف می‌شود، بیشتر از بازدهی اقتصادی آن است و حدود ۱۰ تا ۱۲ سال طول می‌کشد تا هزینه آن مستهلک شود. اما در شرایطی که با ناترازی انرژی مواجه هستیم، به اجبار می‌توان از این ظرفیت استفاده کرد.

پنل خورشیدی در واقع دو بخش دارد؛ یکی خود پنل و دیگری باتری آن. هزینه باتری‌ها نیز بیشتر از هزینه پنل‌هاست. زمانی که یک مزرعه خورشیدی ایجاد می‌شود، معمولاً برق تولید شده ذخیره نمی‌شود و مستقیماً وارد سیستم برق می‌شود. اما اگر قرار باشد از انرژی خورشیدی در ورزشگاه و برای برگزاری بازی در شب استفاده شود، این انرژی باید ذخیره و سپس وارد سیستم برق شود که اصلاً مقرون به صرفه نیست؛ چراکه باتری‌ها نیز کشش این حجم از برق را ندارند. به‌عنوان مثال، اگر در مجموعه ورزشی آزادی پنل خورشیدی نصب شود، این پنل‌ها شاید به زور بتوانند برق مورد نیاز یک برج نوری را تأمین کنند؛ چراکه حجم برق مورد نیاز ورزشگاه بسیار زیاد است. از سوی دیگر در شب، خورشیدی وجود ندارد، بنابراین باید برق تولید شده در طول روز در باتری ذخیره شود که هزینه بسیار زیادی دارد. البته استفاده یا عدم استفاده از پنل‌های خورشیدی در نهایت به مدیران بستگی دارد. شاید مدیران بگویند درست است که این طرح توجیه اقتصادی ندارد، اما در شرایط ناترازی انرژی می‌تواند فشار وارد شده به شبکه برق را کاهش دهد؛ بنابراین اجرای آن را در دستور کار قرار دهند. با این شرایط، برگزاری مسابقات لیگ برتر در طول روز و زیر نور خورشید می‌تواند بهترین راهکار باشد؛ چراکه میزان لوکس نور خورشید از هر نور مصنوعی دیگری بالاتر است. در مقابل، تأمین ۲۵۰۰ لوکس نور در شب، مصرف انرژی بسیار بالایی دارد. بنابراین وقتی نعمت بزرگی مانند نور خورشید در اختیار داریم، چرا از آن استفاده نکنیم؟

«ایران» ضرورت بازنگری در زمان‌بندی مسابقات فوتبال در شرایط ناترازی انرژی را بررسی می‌کند

لیگ برتر علیه برق!

سینا حسینی/ در شرایطی که کشور با ناترازی برق دست‌وپنجه نرم می‌کند و مدیریت مصرف به یک ضرورت عمومی تبدیل شده است، نمی‌توان رقابت‌های فوتبال لیگ برتر را از این قاعده مستثنی دانست. ولی برنامه‌ریزی مسابقات همچنان به گونه‌ای است که بخش قابل‌توجهی از بازی‌ها زیر نور مصنوعی برگزار می‌شوند؛ تصمیمی که به معنای استفاده گسترده از نورافکن‌های ورزشگاه‌ها و تحمیل مصرف بیشتر برق است.

البته در این میان، ملاحظات اقتصادی و تبلیغاتی را نیز نمی‌توان نادیده گرفت. به نظر می‌رسد محدودیت برخی نمایشگرهای تبلیغاتی پیرامون زمین و عملکرد ضعیف آنها در روشنایی روز، یکی از عواملی است که تمایل به برگزاری مسابقات در ساعات شب را تقویت می‌کند. پرسش اینجاست که آیا در شرایط فعلی نمی‌توان با بازنگری در شیوه زمان‌بندی مسابقات و هم‌زمان، اصلاح زیرساخت‌های تبلیغاتی، میان منافع فوتبال و ضرورت مدیریت مصرف انرژی، تعادل منطقی‌تری ایجاد کرد؟

برگزاری مسابقه فوتبال در ورزشگاه‌های بزرگ، بویژه در ساعات پر مصرف شب، مستلزم استفاده از تعداد زیادی پروژکتور پرقدرت است. شاید مصرف برق یک مسابقه به‌تنهایی رقم تعیین‌کننده‌ای برای شبکه سراسری توزیع برق نباشد، اما وقتی این میزان مصرف در ده‌ها مسابقه و در طول ماه‌های گرم سال تکرار می‌شود، نمی‌توان به‌سادگی از کنار آن گذشت. پرسش اساسی برای افکار عمومی این است؛ در شرایطی که کشور با محدودیت تولید و تأمین برق مواجه است، آیا واقعاً ضرورت دارد همه مسابقات فوتبال در ساعات شب و زیر نور مصنوعی برگزار شوند؟

البته نمی‌توان شرایط اقلیمی شهرهای مختلف را نادیده گرفت. در شهرهایی مانند اهواز و آبادان، گرمای شدید در ماه‌های گرم سال می‌تواند سلامت و عملکرد بازیکنان را تحت تأثیر قرار دهد و انتقال مسابقه به ساعات خنک‌تر شب، تصمیمی منطقی است. در شهرهای مرطوب شمالی نیز صرفاً دمای هوا معیار مناسبی نیست و رطوبت و شاخص گرمایی باید در تصمیم‌گیری لحاظ شود.

اما درمقابل، شهرهایی مانند تبریز، اراک، کرمان و حتی تهران، شیراز و اصفهان در برخی روزها و ساعات شرایطی دارند که امکان برگزاری مسابقه در روشنایی طبیعی وجود دارد. بنابراین، این پرسش مطرح می‌شود که چرا باید برای شهرهایی با شرایط اقلیمی متفاوت، نسخه زمانی یکسانی تجویز شود؟

اگر دما، رطوبت، شاخص گرمایی و شرایط زمین اجازه دهد و نور طبیعی نیز برای برگزاری مسابقه کافی باشد، برگزاری بازی در ساعات عصر می‌تواند تصمیمی منطقی باشد؛ تصمیمی که با حفظ استانداردهای مسابقه، مصرف نورافکن‌ها را نیز کاهش می‌دهد.

در این میان، یک موضوع کمتر مورد توجه قرار گرفته است؛ وضعیت فرسوده و قدیمی سیستم‌های تبلیغات محیطی ورزشگاه‌ها. بخش قابل‌توجهی از نمایشگرهای پیرامون زمین در ورزشگاه‌های ایران از فناوری‌هایی استفاده می‌کنند که عملکرد آنها در روشنایی روز با شرایط مسابقه شبانه قابل مقایسه نیست. براین اساس، برگزاری مسابقات در شب برای تبلیغات محیطی مزیت دارد و نمایشگرها نیز در تاریکی عملکرد بهتری ارائه می‌کنند. بنابراین، اگر بخش مهمی از درآمد تبلیغات محیطی به این نمایشگرها وابسته باشد، طبیعی است که تغییر ساعت مسابقات با مقاومت مواجه شود. اما اگر واقعاً یکی از دلایل اصلی مخالفت با برگزاری مسابقات در روز، محدودیت همین نمایشگرهای قدیمی است، سؤال مهم‌تری مطرح می‌شود که آیا منطقی‌تر نیست به جای تغییر ساعت مسابقه و تحمیل مصرف بیشتر برق، خود زیرساخت تبلیغات محیطی را تغییر دهیم؟

فوتبال حرفه‌ای جهان سال‌هاست از نمایشگرهای LED با روشنایی بالا، کنترل دیجیتال شدت نور و قابلیت نمایش محتوای تبلیغاتی در شرایط مختلف نوری استفاده می‌کند. تبلیغات محیطی دیگر الزاماً به تاریکی و نور مصنوعی وابسته نیست. فناوری‌های جدید امکان نمایش محتوای تبلیغاتی با کیفیت مناسب در روشنایی روز و حتی تغییر آنی پیام‌های تبلیغاتی را فراهم کرده‌اند. بنابراین، اگر هدف حفظ درآمد تبلیغات محیطی است، راه‌حل لزوماً برگزاری شبانه مسابقات نیست. می‌توان زیرساخت تبلیغات را به‌روز کرد و آن را با نیازهای امروز فوتبال و شرایط کشور هماهنگ ساخت.

در واقع، اگر یک فناوری قدیمی باعث شده است مسابقه‌ای که می‌تواند در روشنایی طبیعی برگزار شود به ساعات شب منتقل شود، مسأله اصلی نه گرمای هوا و نه کمبود نور طبیعی، بلکه عقب‌ماندگی زیرساخت است. انتخاب میان «مصرف بیشتر برق» و «حفظ سیستم تبلیغاتی قدیمی»، انتخابی نیست که بتوان در بلندمدت از آن دفاع کرد. نوسازی نمایشگرهای محیطی ممکن است در ابتدا هزینه‌بر باشد، اما یک سرمایه‌گذاری زیرساختی است؛ در حالی که مصرف اضافی برق در هر مسابقه تکرار می‌شود و هزینه آن در نهایت به کل اقتصاد کشور تحمیل خواهد شد.

البته نباید اهمیت درآمد تبلیغات محیطی برای فوتبال را نادیده گرفت. باشگاه‌ها و سازمان لیگ برای ادامه فعالیت حرفه‌ای به منابع مالی نیاز دارند و تبلیغات محیطی یکی از منابع مهم درآمدی فوتبال است. اما حفظ درآمد به معنای حفظ فناوری قدیمی نیست. اتفاقاً نمایشگرهای مدرن می‌توانند فرصت‌های تازه‌ای برای توسعه تبلیغات ایجاد کنند؛ از امکان استفاده در روز گرفته تا ارائه محتوای متنوع‌تر، تغییر سریع پیام‌ها و افزایش ارزش تجاری تبلیغات. مسأله فوتبال ایران در شرایط فعلی، انتخاب میان فوتبال و صرفه‌جویی برق نیست؛ نکته کلیدی، یافتن نقطه تعادل میان سلامت بازیکنان، شرایط اقلیمی، منافع اقتصادی فوتبال و ضرورت مدیریت انرژی است. طبیعی است که در اهواز یا آبادان، در روزهای بسیار گرم، بازی باید در ساعات خنک‌تر برگزار شود. اما نمی‌توان همین نسخه را بدون بررسی شرایط واقعی برای تبریز، اراک یا حتی برخی روزهای تهران، شیراز، اصفهان و کرمان نیز اجرا کرد.

سازمان لیگ می‌تواند به جای تعیین یک ساعت یکسان، نظامی شناور و مبتنی بر شرایط ایجاد کند؛ مسابقات شهرهای خنک‌تر یا روزهایی که شرایط آب‌وهوایی مناسب است، در ساعات عصر و با استفاده حداکثری از نور طبیعی برگزار شوند و در شهرهای بسیار گرم، بازی‌ها به ساعات دیرتر شب منتقل شوند. هم‌زمان، فدراسیون فوتبال و سازمان لیگ می‌توانند برنامه‌ای برای نوسازی تدریجی سیستم‌های تبلیغات محیطی تدوین کنند تا فناوری قدیمی، تعیین‌کننده زمان برگزاری مسابقات نباشد.

بدون تردید، راه‌حل منطقی، اصلاح زیرساخت است، نه افزایش مصرف انرژی. فوتبال ایران برای حرفه‌ای‌تر شدن تنها به زمین بهتر و بازیکن بهتر نیاز ندارد؛ به مدیریت بهتر و فناوری به‌روزتر نیز نیازمند است.

مصطفی هاشمی طبا، کارشناس مدیریت در گفت‌وگو با «ایران»:

نصب پنل خورشیدی مشکل فوتبال را حل می‌کند

مهری رنجبر/ این روزها برگزاری بازی‌های لیگ برتر فوتبال زیر نور، با تأکید مسئولان بر صرفه‌جویی در مصرف برق، کمی متناقض به نظر می‌رسد. در حالی که شاید خیلی‌ها فکر کنند برگزاری یک بازی فوتبال دو ساعت زمان می‌برد، اما فراموش نکنیم که مصرف برق و نیاز به روشنایی فقط به زمان برگزاری بازی محدود نمی‌شود، بلکه از یک ساعت پیش از سوت داور تا حداقل یک ساعت پس از پایان بازی، به نور نیاز است.

از سوی دیگر، اهالی ورزش نیز با ایفای مسئولیت اجتماعی خود می‌توانند با برگزاری بازی‌ها در طول روز، مانند لیگ‌های اروپایی، به صرفه‌جویی در مصرف برق کمک کنند.

مصطفی هاشمی‌طبا، رئیس اسبق کمیته ملی المپیک، در گفت‌وگو با «ایران» معتقد است شاید بهترین راه‌حل، نصب پنل‌های خورشیدی در کنار ورزشگاه‌ها باشد. هرچند او دلیل برگزاری بازی‌های لیگ برتر فوتبال در شب را گرمای شدید روز می‌داند: «متأسفانه در کشور ما همچنان اتلاف انرژی ادامه دارد. درست است که شاید برگزاری بازی‌های لیگ برتر فوتبال در روز به صرفه‌جویی کمک کند، اما گرمای روز برای بازیکنان و تماشاگران آزاردهنده می‌شود. شاید با برگزاری بازی در روز صرفه‌جویی شود، اما نباید طوری رفتار کرد که لطمه دیگری به بازیکنان و تماشاگران وارد شود. البته برگزاری هفت، هشت بازی در هفته زیر نور، در مقایسه با میزان اتلاف انرژی، اصلاً به حساب نمی‌آید. معمولاً در اروپا فروشگاه‌ها و مغازه‌ها از ساعت ۷ شب به بعد تعطیل می‌شوند، اما در ایران از ساعت ۷ شب به بعد تازه نورافشانی‌ها شروع می‌شود. در واقع، مصرف برق در اماکن عمومی بسیار بیشتر از مصرف برق برای برگزاری بازی فوتبال زیر نور است؛ چراکه یک بازی زیر نور تنها دو ساعت زمان می‌برد. البته بهترین راهکار، آموزش صرفه‌جویی به مردم است.»

به اعتقاد او، پیش از وارد کردن فشار به ورزش، باید جلوی هدررفت انرژی در سایر حوزه‌ها را بگیریم، او توضیح داد: «فوتبال پدیده‌ای است که گروهی با تماشای مستقیم آن در ورزشگاه یا از تلویزیون، حکم یک مکث حیاتی را برای خود قائل هستند و این ورزش تأثیر مستقیمی بر بالا بردن انگیزه، نشاط و روحیه آنها دارد. بنابراین نباید برای عدم برگزاری بازی زیر نور پافشاری کرد.»

هاشمی‌طبا استفاده از پنل‌های خورشیدی در ورزشگاه‌های فوتبال را راهکار خوبی برای کمک به صرفه‌جویی در مصرف برق می‌داند: «پنل خورشیدی که برای مصارف مختلف استفاده می‌شود، بهترین راهکار برای حل این مسأله است. هرچند برای هر مگاوات، یک و نیم هکتار زمین لازم است و البته باتری نیز به سطح وسیعی نیاز دارد، اما در ورزشگاه آزادی زمین وجود دارد و می‌توان چند هکتار را به پنل‌های خورشیدی اختصاص داد، ولی وزارت ورزش و باشگاه‌ها می‌توانند با نصب پنل‌های خورشیدی در زمین‌های کنار ورزشگاه‌ها، بسیاری از مسائل را حل کنند.»

عکس: ایسنا

جمالو، مدیر دفتر مدیریت مصرف شرکت توزیع نیروی برق تهران بزرگ در گفت‌وگو با «ایران»:

فوتبال می‌تواند با نور طبیعی به کمک مدیریت مصرف برق بیاید

گروه ورزشی/ آمنه جمالو، مدیر دفتر مدیریت مصرف شرکت توزیع نیروی برق تهران بزرگ، برگزاری مسابقات لیگ برتر فوتبال در ساعات بهره‌گیری از نور طبیعی را اقدامی مثبت در راستای مدیریت مصرف انرژی و ترویج مسئولیت اجتماعی دانست.

وی در این خصوص گفت: «ساعات پیک مصرف شهر تهران از ساعت ۱۲ تا ۱۷ و همچنین ۲۰ تا ۲۳ می‌باشد. بنابراین بهترین بازه زمانی برای برگزاری مسابقات فوتبال در تهران، از منظر مدیریت مصرف برق، ساعت ۱۷ تا ۱۹ است؛ چراکه استفاده حداکثری از نور طبیعی می‌تواند نیاز به روشنایی مصنوعی را کاهش دهد و در مجموع به بهینه‌سازی مصرف انرژی کمک کند.»

جمالو با اشاره به تفاوت الگوی مصرف برق در شهرهای مختلف کشور افزود: «در تهران، سهم بار روزانه بیشتر است و معمولاً بیشترین میزان مصرف تا حوالی ساعت ۱۷ اتفاق می‌افتد. بنابراین برنامه‌ریزی رویدادهای ورزشی در ساعات بعدازظهر و استفاده از نور طبیعی می‌تواند از منظر مدیریت مصرف و کاهش نیاز به روشنایی مصنوعی رویکرد مناسبی باشد.»

مدیر دفتر مدیریت مصرف شرکت توزیع نیروی برق تهران بزرگ همچنین توجه به ظرفیت انرژی خورشیدی را یکی دیگر از راهکارهای مؤثر در مدیریت مصرف برق عنوان کرد و گفت: «ورزشگاه‌ها و مجموعه‌های ورزشی به دلیل برخورداری

از سطوح گسترده در سقف سکوها و ساختمان‌های جانبی، ظرفیت مناسبی برای نصب سامانه‌های خورشیدی دارند. استفاده از این ظرفیت می‌تواند بخشی از برق مورد نیاز این مجموعه‌ها را از انرژی پاک تأمین کرده و با کاهش وابستگی به شبکه، به توسعه فرهنگ استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر کمک کند.»

وی در پایان اظهار کرد: «برگزاری مسابقات در ساعات استفاده از نور طبیعی و توسعه سامانه‌های خورشیدی را می‌توان دو اقدام مکمل در مسیر اصلاح الگوی مصرف دانست. ترکیب استفاده حداکثری از ظرفیت نور طبیعی با توسعه انرژی خورشیدی، علاوه بر کاهش مصرف برق و فشار بر شبکه، می‌تواند ورزشگاه‌ها را به الگویی عملی برای ترویج مصرف پایدار انرژی و افزایش مشارکت اجتماعی در مدیریت مصرف تبدیل کند.»

ورزش؛ از میدان رقابت تا میدان انرژی پاک

یادداشت

روح‌اله حمیدیان
مدیرکل روابط عمومی سازمان انرژی‌های تجدیدپذیر و بهره‌وری انرژی برق (ساتبا)

ورزشگاه را معمولاً با مسابقه، هیجان، نورافکن و حضور هزاران تماشاگر می‌شناسیم؛ اما شاید وقت آن رسیده باشد تصویر تازه‌ای از آن ترسیم کنیم: ورزشگاه به‌عنوان یک زیرساخت انرژی.

در شرایطی که حل ناترازی برق تنها با افزایش تولید ممکن نیست، مدیریت مصرف باید به بخش جدی راه‌حل تبدیل شود. ورزشگاه‌ها و مجموعه‌های ورزشی با وجود مصرف قابل توجه انرژی برای روشنایی، سرمایش و گرمایش و تجهیزات مختلف، یک مزیت مهم دارند: مصرف آنها متمرکز، قابل اندازه‌گیری و تا حد زیادی قابل پیش‌بینی است. می‌دانیم مسابقه چه زمانی برگزار می‌شود، چه ساعتی بار مصرف افزایش می‌یابد و چه زمانی کاهش پیدا می‌کند. همین ویژگی، ورزشگاه را به محیطی مناسب برای اجرای همزمان مدیریت مصرف، تولید انرژی تجدیدپذیر و ذخیره‌سازی تبدیل می‌کند.

هماهنگ‌کردن زمان مسابقات با وضعیت شبکه، استفاده حداکثری از نور طبیعی، به‌کارگیری روشنایی LED، کنترل هوشمند سرمایش و روشنایی و خاموش‌کردن تجهیزات غیرضروری، می‌تواند مصرف برق را به شکل محسوسی کاهش دهد. از سوی دیگر، سقف ورزشگاه‌ها و پارکینگ‌های گسترده آنها می‌توانند به محلی برای نصب پنل‌ها و سایه‌بان‌های خورشیدی تبدیل شوند؛ بدون آنکه نیاز به یافتن زمین جدید برای احداث نیروگاه باشد.

تجربه‌های جهانی نیز نشان می‌دهد این ایده عملی است. ورزشگاه گالاتاسرای استانبول با هزاران پنل خورشیدی بخشی از برق مورد نیاز خود را تولید می‌کند و ورزشگاه یوهان کرویف آمستردام نیز با ترکیب انرژی خورشیدی و سامانه ذخیره‌ساز، علاوه بر تأمین بخشی از نیاز خود، پیک مصرف را مدیریت می‌کند.

اما شاید مهم‌تر از سقف ورزشگاه، سکوهای آن باشند. ورزش می‌تواند پیام مدیریت مصرف را به میلیون‌ها نفر منتقل کند. نمایش میزان برق تولیدشده از خورشید، مقدار مصرف و میزان صرفه‌جویی روی نمایشگرهای ورزشگاه یا برگزاری «هفته انرژی» و «مسابقه سبز» می‌تواند مفاهیم پیچیده انرژی را به تجربه‌ای ملموس برای مردم تبدیل کند.

می‌توان از یک ورزشگاه به‌عنوان پروژه‌ای پایلوت آغاز کرد؛ مصرف را اندازه گرفت، ظرفیت خورشیدی و ذخیره‌سازی را سنجید و نتایج را شفاف به مردم نشان داد.

آن روز ورزشگاه دیگر فقط میزبان مسابقه نخواهد بود؛ بخشی از راه‌حل انرژی شهر خواهد شد. شاید در آینده، کنار نتیجه مسابقه، نتیجه دیگری هم ثبت شود: این مسابقه با چه میزان انرژی کمتر و چه سهمی از برق پاک برگزار شد؟ در آن صورت، برنده فقط یک تیم نیست؛ شبکه برق و آینده انرژی کشور نیز برندگان میدان خواهند بود.

ابلاغ آگهی

بدین‌وسیله به‌اطلاع **خانم صبا منصوری فرزند نوذر** پرستار رسمی در دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران می‌رساند؛ نظر به اینکه رأی قطعی شماره ۵۵۱ مورخ ۱۴۰۵/۰۴/۱۷ هیأت بدوی رسیدگی به تخلفات اداری کارمندان دانشگاه علوم پزشکی ایران مبنی بر توبیخ کتبی با درج در پرونده استخدامی صادر گردیده و هیچ‌گونه نشانی از ایشان در دسترس نمی‌باشد، لذا مشارالیه در صورت اعتراض به رأی صادره حداکثر ظرف مدت سی روز از تاریخ آگهی فوق می‌توانند به مدیریت منابع انسانی دانشگاه مراجعه نمایند.

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران

هیأت بدوی رسیدگی به تخلفات اداری دانشگاه علوم پزشکی ایران

گروه توسعه ساختمان لدیر (سهامی خاص)
شرکت توسعه و عمران امید (سهامی عام)

آگهی مناقصه پروژه های چمران کرج و صبا تهران

شرکت توسعه و عمران امید (سهامی عام) در نظر دارد خرید و راه اندازی تعداد ۶۳ دستگاه داکت اسپیلت و ۹ دستگاه کولر گازی مربوط به پروژه های تجاری اداری چمران کرج به نشانی: کرج، بلوار شهید چمران، روبروی ایستگاه فردیس، ضلع شرقی بلوار، پلاک ۴۲۱ و مسکونی صبا تهران به نشانی: تهران، بلوار فردوس غرب، خیابان ورزی شمالی، کوچه پنجم غربی را به فروشندگان ذیصلاح (دارای برگه تایید نمایندگی گلدیران) واگذار نماید. لذا از فروشندگان واجد شرایط دعوت می نماید جهت کسب اطلاعات بیشتر و خرید اسناد مناقصه از تاریخ ۱۴۰۵/۰۶/۰۱ لغایت ۱۴۰۵/۰۶/۱۰ (به غیر از پنج شنبه ها و ایام تعطیل) از ساعت ۸:۰۰ الی ۱۵:۰۰ از طریق مراجعه به دفتر مرکزی شرکت به نشانی: تهران، میدان آرژانتین، خیابان احمد قصیر (بخارست)، خیابان هشتم، پلاک ۲۰، واحد ۴ ، شماره تلفن: ۸۸۵۴۸۳۶۹ (داخلی ۲۳۶) و یا وب سایت شرکت به نشانی www.tcdgroup.ir نسبت به خرید اسناد مناقصه اقدام نمایند.

- تضمین شرکت در مناقصه به مبلغ ۷،۰۰۰،۰۰۰،۰۰۰ ریال بوده که به صورت ضمانت نامه بانکی، چک تضمین شده بانکی و یا واریز به شماره حساب این شرکت میسر می باشد.
- سایر شرایط در اسناد مناقصه بطور کامل درج گردیده است.
- آخرین مهلت تحویل پاکات پیشنهادی، ساعت ۱۶:۰۰ روز سه شنبه مورخ ۱۴۰۵/۰۶/۱۰ می باشد.
- این شرکت در رد یا قبول یک یا کلیه پیشنهادات مختار است.
- هزینه چاپ آگهی به عهده برنده مناقصه می باشد.

www.omidcdco.ir

الوفاق
صحیفة ایران الدولیه
پذیرش آگهی های الوفاق
۱۸۷۷
www.al.vefagh.com