



پاداش  
یک تا ۲۵ میلیون تومانی  
صنعت برق برای گزارش  
ماینرهای غیرمجاز

۱۳۸۸  
سال بیست و نهم  
شنبه ۲۸ مهر ۱۴۰۳  
هفته نامه داخلی شرکت توانیر  
PEYK-E-BARQ  
19 October, 2024, No. 1388



وزیر نیرو در سومین کنفرانس بهینه‌سازی و بهره‌وری انرژی ایران تصریح کرد:

# اقتصاد انرژی، متهم اصلی ناترازی در کشور

انرژی در کشور و عدم افزایش بهره‌وری انرژی، شاهد این هستیم که شدت مصرف انرژی بالا رفته و ناترازی نیز تشدید شده است. وزیر نیرو در همین زمینه یادآور شد: وضعیتی که اکنون در حوزه عرضه و تقاضای انرژی کشور داریم اثبات می‌کند که باید سیاست‌های حوزه انرژی کشور مورد بازنگری قرار بگیرد و اقتصاد آن نیز اصلاح شود. وی با بیان اینکه یکی از راه‌های مهم کاهش شدت انرژی در کشور برقی‌سازی تجهیزات مصرف‌کننده انرژی است، خاطرنشان کرد: اگر از انقلاب تاکنون شدت انرژی را به درستی



برنامه  
وزارت نیرو  
برای احداث  
۵۰ هزار مگاوات  
نیروگاه تجدیدپذیر

وزیر نیرو با بیان اینکه متهم اصلی ناترازی در کشور اقتصاد انرژی است، افزود: وزارت نیرو در نظر دارد با کمک بخش خصوصی و مردم ظرفیت تولید انرژی‌های تجدیدپذیر را در ۵ سال آینده تا ۵۰ هزار مگاوات افزایش دهد. به گزارش پیک برق، عباس علی آبادی در سومین کنفرانس بهینه‌سازی و بهره‌وری انرژی ایران در مرکز همایش‌های بین‌المللی برج میلاد با تأکید بر اهمیت بهره‌وری انرژی و نقش آن در حفظ سرمایه‌های ملی گفت: صیانت از انرژی و پرهیز از اسراف دو اصل مهمی است که همه ما باید به آن متعهد باشیم و تلاش کنیم با افزایش

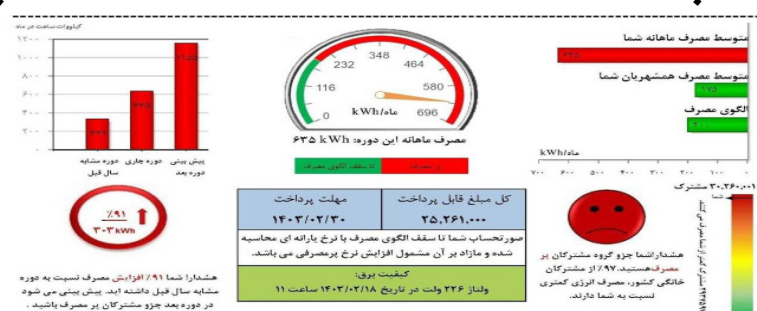
بهره‌وری انرژی و حفظ سرمایه‌های ملی از هرگونه اتلاف انرژی در این حوزه جلوگیری کنیم. وزیر نیرو با اشاره به اینکه ایران رتبه دوم ذخایر گازی و رتبه چهارم ذخایر نفتی دنیا را دارد، ادامه داد: در ایران روزانه ۱۱۰ میلیون لیتر گازوئیل، ۱۲۰ میلیون لیتر بنزین، ۷۳۰ میلیون متر مکعب گاز طبیعی و ۵۵ میلیون لیتر مازوت تولید می‌شود که همه این ارقام

وزارت نیرو  
از ایده‌های نو  
در حوزه  
بهره‌وری انرژی  
استقبال می‌کند

مدیرکل امور انرژی و مشتریان صنعت برق:

## مشترکان بسیار پرمصرف باید بهای برق را غیریارانه‌ای پرداخت کنند

و نیز استفاده از ذخیره‌سازها باشند. یاقوتی در ادامه با بیان اینکه قبض برق مشتریانی که در تابستان الگوی مصرف را رعایت می‌کردند، ممکن است کمتر هم باشد، خاطرنشان ساخت: هوا رو به خنکی و سردی می‌رود و بالطبع تجهیزات گرمایشی وارد مدار می‌شوند، از این رو استفاده از تجهیزات گرمایشی برقی تاثیر بسیار زیادی در میزان مصرف برق گذاشته و آن را به شدت افزایش می‌دهد. وی در همین زمینه تأکید کرد: مشترکان باید در استفاده صحیح از سیستم‌های گرمایشی علاوه بر جلوگیری از افزایش هزینه برق مصرفی، در مصرف گاز هم صرفه جویی کنند تا زمستان نیز بدون مشکل سپری شود.



انرژی برخوردار می‌شوند و قبضه‌های برق این مشترکان به طور معمول کمتر از ۵۰ هزار تومان خواهد بود، اما برای مشترکان پرمصرفی که ۲.۵ برابر بالاتر از الگو برق مصرف کنند، قبضه‌های میلیونی صادر خواهد شد و باید بهای

مدیرکل امور انرژی و مشتریان صنعت برق گفت: مشترکان بسیار پرمصرف باید بهای برق مصرفی خود را به صورت غیریارانه‌ای پرداخت کنند. به گزارش پیک برق، عبدالامیر یاقوتی گفت: با توجه به این که از ماه‌های گرم تابستان خارج شده ایم گفت: مشترکان باید در مصرف برق به این مهم توجه کرده و با در نظر گرفتن این نکته که الگوی مصرف در مناطق عادی از ۳۰۰ کیلووات به ۲۰۰ کیلووات کاهش یافته، مصرف برق خود را به گونه‌ای مدیریت کرده تا با قبضه‌های سنگین مواجه نشوند. وی تأکید کرد: مشتریانی که الگوی مصرف را رعایت می‌کنند از حداکثر یارانه

## پیشرفت ۴۸ درصدی طرح‌های حیاتی انتقال و فوق توزیع برای عبور از اوج بار ۱۴۰۴

بر این اساس ظرفیت پیش‌بینی شده جهت توسعه پسته‌های ۱۳۲,۲۳۰,۴۰۰ و (۶۳ و ۶۴) کیلوولت به ترتیب ۴,۱۴۵, ۳۴۴۰, ۱۸۰۰ و ۱۱۸۸ مگاوات امیر است که در مجموع ۱۵۵ طرح با بیش از ۱۸ هزار میلیارد تومان اعتبار و ۴۸ درصد پیشرفت در ۱۶ شرکت برق منطقه‌ای در حال اجراست. این گزارش می‌افزاید: از ۷۷ طرح حیاتی فوق توزیع و انتقال برای اوج بار ۱۴۰۳ تعداد ۶۳ طرح تکمیل و برقرار شد و ۱۰ طرح نیز با بیش از ۸۵ درصد پیشرفت در حال اتمام است که در مجموع از اجرای ۸۳ درصد برنامه‌های حیاتی اوج بار امسال حکایت دارد و ۲۵ طرح خط به طول ۱۲۹۴ کیلومتر، ۴۵ طرح پست با ۷۶۰۵ مگاوات امیر ظرفیت و ۷ طرح بهبود شبکه را در مجموع شامل می‌شود.



عملیات اجرایی ۱۵۵ طرح حیاتی شبکه انتقال و فوق توزیع برق کشور برای عبور از اوج بار ۱۴۰۴ با ۴۸ درصد پیشرفت در حال اجرا است. به گزارش پیک برق، ۱۵۵ طرح حیاتی بخش انتقال و فوق توزیع برق با ۴۸ درصد پیشرفت برای عبور از اوج بار ۱۴۰۴ در حال اجراست که در مجموع ۱۸۷۱ کیلومتر خط، ۱۰ هزار و ۵۷۳ مگاوات امپر پست و ۱۹ طرح بهبود را شامل می‌شود. دفتر فن‌آوری اطلاعات، آمار و امنیت فضای مجازی توانیر طی گزارشی طول خطوط انتقال ۲۳۰ و ۴۰۰ کیلوولت پیش‌بینی شده برای اوج بار ۱۴۰۴ را به ترتیب ۸۳۶ و ۲۹۰ کیلومتر و طول خطوط فوق توزیع (۶۳ و ۶۴) و ۱۳۲ کیلوولت را به ترتیب ۴۸۱ و ۲۶۴ کیلومتر مدار خط عنوان کرده است.

ادامه از صفحه اول

## وزیر نیرو در سومین کنفرانس بهینه‌سازی و بهره‌وری انرژی ایران:

### اقتصاد انرژی، متهم اصلی ناترازی در کشور است



مصرف و هوشمندسازی صنعت برق اشاره کرد. وزیر نیرو در ادامه بر ضرورت تهیه پیوست فرهنگی برای اقدامات وزارت نیرو در راستای اصلاح اقتصادی صنعت برق تأکید و در همین رابطه بیان کرد: مردم باید بدانند آن دسته افرادی که به صورت غیرمجاز اقداماتی مانند استخراج رمز ارز انجام می‌دهند و مصارف بسیار بالای برق دارند، به صورت غیرمستقیم از حق و حقوق عموم مردم برداشت می‌کنند و لذا افزایش تعرفه برق برای این افراد نه تنها ناعادلانه نیست، بلکه اتفاقاً در راستای اجرای عدالت و جلوگیری از تضییع حق دیگران اجرایی خواهد شد. وی در بخش پایانی سخنان خود با استقبال از هرگونه ایده نوآورانه و مؤثر در حوزه ارتقای بهره‌وری انرژی برق و سرمایه‌گذاری در این حوزه اظهار داشت: وزارت نیرو از هر گونه ایده نوآورانه و مؤثر که توسط جامعه دانشگاهی، پژوهشگران و بخش خصوصی در حوزه ارتقای بهره‌وری انرژی و بهینه‌سازی مصرف تهیه شده باشد، استقبال می‌کند و امیدواریم با کمک همدیگر بتوانیم در سالهای آینده ضمن کاهش ناترازی انرژی برق در کشور شاهد افزایش رفاه عمومی در این حوزه باشیم.

صنعت برق و تعیین عوارض برای پرمصرف‌ها از جمله اقدامات مهمی است که نقش مؤثری در افزایش بهره‌وری انرژی و تشویق سرمایه‌گذاران برای توسعه انرژیهای تجدیدپذیر خواهد داشت. وی در بخش دیگری از سخنان خود به برنامه‌ریزی وزارت نیرو برای توسعه ظرفیت تولید انرژیهای تجدیدپذیر تا ۵۰ هزار مگاوات اشاره کرد و اظهار داشت: با توجه به سیاست‌های حمایتی که وزارت نیرو در دستور کار قرار

کاهش داده بودیم تا دست کم ۱۴۰۰ میلیارد دلار در حوزه انرژی صرفه‌جویی رخ داده بود. علی‌آبادی با حمایت از برنامه‌های کلان دولت در حوزه توسعه استفاده از خودروهای برقی در کشور افزود: با فرض اینکه ۱۰۰ هزار تاکسی درون شهری تهران برقی شوند، کل نیاز مصرف این خودروها ۲۰۰ مگاوات برق خواهد بود، این در حالی است که ما در کشور ۹۳ هزار مگاوات ظرفیت منصوبه نیروگاهی داریم. وزیر نیرو با تأکید بر ضرورت توزیع عادلانه انرژی به ویژه انرژی برق در کشور و جلوگیری از برداشت یارانه‌ای و مازاد انرژی توسط پرمصرف‌ها ادامه داد: باید به سمتی حرکت کنیم که مصرف برق در سطح الگو مشمول یارانه و با قیمت پایین عرضه شود، اما مصارف بالای الگو از طریق بازار آزاد تأمین شود. علی‌آبادی تأمین انرژی برق خارج از الگوی مشترکان پرمصرف را از طریق بازار آزاد یکی از راههای مهم تشویق بخش خصوصی برای سرمایه‌گذاری در صنعت برق عنوان کرد و افزود: توسعه تابلوی سبز بورس، اصلاح اقتصادی

### معاون هماهنگی توزیع توانیر تأکید کرد:

## تولید در توزیع، راهبرد ویژه توانیر برای عبور از اوج بار ۱۴۰۴



تهیه و ابلاغ چند دستورالعمل و تعیین مجریان در شرکت‌های توزیع اشاره کرد که با هموارسازی مسیر توسعه سامانه‌های خورشیدی، تلاش دارد بخشی از نیاز مصرف شبکه را برطرف سازد. وی تولید برق در محل مصرف و عدم نیاز به سرمایه‌گذاری جدی در شبکه‌های انتقال و فوق توزیع را از ویژگیهای بارز این سامانه‌ها برشمرد که به شدت در کاهش هزینه‌های تولید برق و تلفات شبکه تأثیرگذار است. ذبیحی از دیگر اقدامات این معاونت را هوشمندسازی لوازم اندازه‌گیری ذکر کرد که با انجام اقدامات اساسی از جمله تبدیل کنتورهای مشترکان پرمصرف به کنتورهای هوشمند، تکمیل کنترل‌پذیری حوزه‌های

معاون هماهنگی توزیع توانیر تمرکز ویژه بر تولید در توزیع از طریق سهولت بخشی به شرایط توسعه سامانه‌های خورشیدی را از مهمترین برنامه‌های این معاونت برای گذر از اوج بار ۱۴۰۴ عنوان کرد. به گزارش پیک برق، محسن ذبیحی توجه ویژه بر گسترش موضوع تولید در بخش توزیع را یکی از ۴ اقدام پیش‌بینی شده برای گذر از اوج بار ۱۴۰۴ عنوان کرد که با تأکید بر سهولت بخشی به گسترش سامانه‌های خورشیدی در شبکه‌های توزیع برق کشور انجام می‌شود. وی در این خصوص به تشکیل کمیته عالی گذر از اوج بار در این معاونت، تشکیل جلسات هفتگی و بررسی عملکرد شرکت‌های توزیع همچنین

مختلف مانند تابلوهای توزیع عمومی و اتوماسیون شبکه‌های توزیع همراه است که در این خصوص نیز مجریان مربوطه تعیین و دستورالعمل‌های اجرایی به شرکتها ابلاغ شده و روند اجرا به طور مرتب در حال پیگیری است. وی کاهش تلفات شرکت‌های توزیع را از دیگر برنامه‌ها برشمرد که اقداماتی چون مقابله با برقهایی غیرمجاز، دستکاری لوازم اندازه‌گیری، تولید غیرمجاز رمزارز، تعویض کنتورهای معیوب و تبدیل سیمهای مسی شبکه توزیع برق به کابل خودنگهدار را شامل می‌شود و علاوه بر تعیین مجریان، جدولهای عملیاتی اقدامات به شرکت‌های توزیع ابلاغ و پیگیریهای مربوط به تأمین منابع مالی از طریق گشایش اعتبارات اسنادی نیز انجام شده است. معاون هماهنگی توزیع توانیر چهارمین اقدام این معاونت را مربوط به حوزه مدیریت مصرف برق و پیک‌سایی در سطوح مشترکان و شبکه‌های توزیع عنوان کرد که در این بخش نیز اقدامات لازم پس از احصاء، برنامه‌ریزی و نهایی شدن به شرکت‌های توزیع برق ابلاغ و مجریان تعیین شدند و عملکرد شرکت‌های توزیع در این خصوص بررسی و پایش می‌شود.

## ادامه نشستهای مشترک نمایندگان مجلس شورای اسلامی با مدیرعامل و معاونان توانیر

مدیرعامل نیز حضور داشت، در خصوص پرداخت هزینه ۳۰ دستگاه ترانس توزیع در ملایر، تأمین اعتبار مالی تبدیل شبکه برق ملایر به کابل خودنگهدار و افزایش اعتبارات مالی طرحهای برق شهری و روستایی استان همدان، نیروی انسانی مورد نیاز در ادارات توزیع برق شهرستانهای گرمی و انگوت، احداث پست ۶۳ کیلوولت در شهرستان انگوت، خرید خودروهای سبک و سنگین عملیاتی ادارات و نیازمندیهای شبکه برق گرمی و انگوت استان اردبیل، تأمین برق مورد نیاز صنایع و احداث پست برق در شهرک صنعتی بیلوردی در استان آذربایجان شرقی، بحث و گفت‌وگو شد و مدیرعامل توانیر در خصوص رفع مشکلات و تأمین نیازهای شبکه این مناطق دستورات لازم را صادر کرد. همچنین در ادامه این نشستها، آزادی‌خواه نماینده مردم ملایر و سهرابی‌بیدار مدیرعامل شرکت توزیع نیروی برق همدان با ابوالفضل اسدی معاون برنامه‌ریزی و امور اقتصادی و محسن ذبیحی معاون هماهنگی توزیع شرکت توانیر در خصوص مسائل و مشکلات برق حوزه انتخابیه دیدار و گفت‌وگو کردند.



در ادامه نشستهای مشترک نمایندگان خانه ملت با مدیرعامل شرکت توانیر، آزادی‌خواه نماینده شهرستان ملایر، خوش‌سینا نماینده حوزه انتخابیه گرمی و انگوت استان اردبیل، عبدالهی نماینده حوزه انتخابیه شهرستان اهر و هریس استان آذربایجان شرقی با مصطفی رجبی‌مشهدی دیدار و گفت‌وگو کردند. به گزارش پیک برق، در این نشستها که معین‌پور مشاور امور مجلس

### تسلیت

#### پیام مدیرعامل توانیر در پی درگذشت همکار سیم‌بان در یزد



مدیرعامل شرکت توانیر در پیامی درگذشت شهادت گونه همکار پیمانکار شاغل در گروه عملیاتی شرکت توزیع نیروی برق استان یزد را تسلیت گفت.

«بسمه تعالی»

«انا لله و انا الیه راجعون»

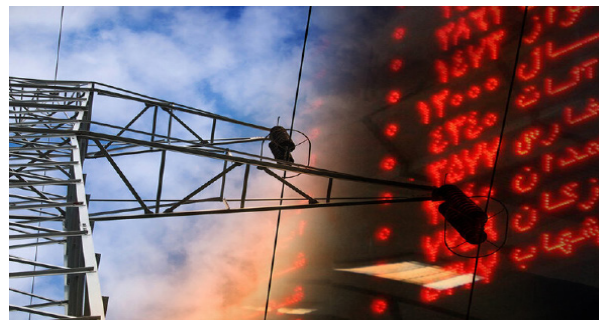
خبر درگذشت مرحوم «محمدرضایی» همکار متعهد و تلاشگر شرکت توزیع نیروی برق استان یزد را که حین انجام مأموریت و در راه خدمت دچار سانحه شد و جان خود را از دست داد، موجب تأثر و تألم فراوان گردید. بی تردید از خودگذشتگی مرحوم رضایی و همقطاران ایشان، اجر و پاداشی بزرگ در پیشگاه خدای متعال دارد و تا همیشه در خاطر مردم قدردانسان باقی خواهد ماند. این ضایعه بزرگ را به خانواده محترم آن مرحوم و تمامی پرسنل صنعت برق کشور به ویژه همکاران محترم شرکت توزیع نیروی برق استان یزد تسلیت عرض نموده و از خداوند متعال برای آن مرحوم رحمت الهی و برای بازماندگان صبر و شکیبایی مسئلت می‌نمایم.

مصطفی رجبی مشهدی

رئیس هیات مدیره و مدیرعامل توانیر

## از ابتدای سال جاری

## بیش از ۹۴۰۰ میلیارد تومان برق در بورس انرژی مبادله شد



از ابتدای سال جاری تاکنون بیش از ۹۴۰۰ میلیارد تومان برق در بورس انرژی مبادله شده است. به گزارش پیک برق، حدود ۵۸۰ میلیون کیلووات ساعت انرژی برق به

بار پایه ماهیانه مرداد ۱۴۰۳ با بیش از ۴۷ میلیارد تومان ارزش معاملاتی و متوسط قیمت حدود ۱۰۵ تومان به ازای هر کیلووات ساعت بیشترین سهم را در بین نمادهای معاملاتی این روز داشتند. این گزارش می‌افزاید: بار پایه آذر ماه با بیش از ۱۲ میلیارد تومان ارزش و متوسط قیمت ۱۰۰ تومان به ازای هر کیلووات ساعت در رتبه بعدی معاملات این روز قرار داشتند. گفتنی است از ابتدای سال جاری بیش از ۷۹ میلیارد کیلووات ساعت برق توسط شرکتهای توزیع به ارزش بیش از ۹۴۰۰ میلیارد تومان در بورس انرژی مبادله شده است.

## آمادگی ایران برای توسعه همکاریها با افغانستان در زمینه انرژی بادی



مدیرعامل شرکت توانیر از آمادگی لازم برای احداث نیروگاههای بادی در مرز دو کشور ایران و افغانستان خبر داد. به گزارش پیک برق، مصطفی رجبی مشهدی با اشاره به اینکه تبادل برق بین ایران و افغانستان از سال ۱۳۸۱ آغاز شده و تاکنون ادامه دارد، خاطرنشان ساخت: صادرات برق ایران به افغانستان از طریق خطوط انتقال ارتباطی و با اولویت ساعات غیر اوج مصرف برق در کشور انجام می‌شود. وی بر اولویت تامین برق برای داخل کشور تاکید کرد و گفت: با توجه به وجود تونلهای بادی منحصر به فرد برای احداث نیروگاههای بادی

در مرز دو کشور، از ابراز علاقه دو طرف به توسعه همکاریها در بخش انرژی بادی، برنامه‌ریزی برای توسعه احداث خطوط انتقال ارتباطی با سرمایه‌گذاری شرکتهای توانمند و فعال داخلی و خارجی خبر داد و خاطرنشان ساخت: در حال حاضر تمامی مطالبات کشورمان با افغانستان تسویه و صورتحسابهای برق صادراتی به موقع پرداخت می‌شود.

## از ۱۴ آبان تا ۲۱ آذر امسال انجام می‌شود

## نظارت بر عملکرد شرکتهای برق منطقه‌ای در حوزه HSE با رویکرد آینده‌نگری

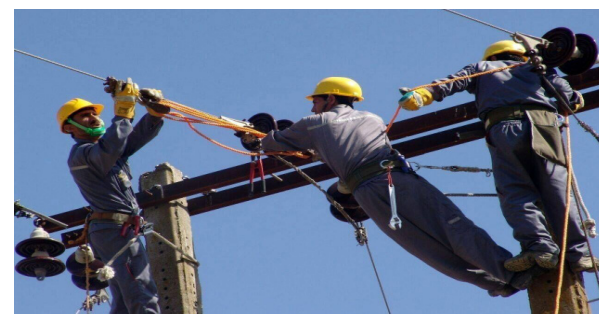


شرکت توانیر ادامه داد: نمره هر شرکت در این نظارت‌ها از ۱۰۰ خواهد بود که ۷۷ نمره آن را ناظران تعیین خواهند کرد و ۲۳ نمره دیگر را دفتر مدیریت بحران، پدافند غیرعامل و HSE شرکت توانیر بر اساس پاسخگویی به موقع به مکاتبات، ارسال به موقع فرم‌های حوادث، همکاری در برگزاری نشستهای تخصصی حوزه HSE و شاخصهای بین‌المللی حوادث از جمله شاخص شدت-تکرار حادثه (FSI) مشخص خواهد کرد. نوری افزود: در پایان نظارت‌ها نیز فرصت‌های بهبود در حوزه HSE، معاونتها و دفاتر مستقل آن شرکت به صورت مجزا اعلام و از شرکتهای برتر در این حوزه تقدیر خواهد شد.

شرکت توانیر ادامه داد: نمره هر شرکت در این نظارت‌ها از ۱۰۰ خواهد بود که ۷۷ نمره آن را ناظران تعیین خواهند کرد و ۲۳ نمره دیگر را دفتر مدیریت بحران، پدافند غیرعامل و HSE شرکت توانیر بر اساس پاسخگویی به موقع به مکاتبات، ارسال به موقع فرم‌های حوادث، همکاری در برگزاری نشستهای تخصصی حوزه HSE و شاخصهای بین‌المللی حوادث از جمله شاخص شدت-تکرار حادثه (FSI) مشخص خواهد کرد. نوری افزود: در پایان نظارت‌ها نیز فرصت‌های بهبود در حوزه HSE، معاونتها و دفاتر مستقل آن شرکت به صورت مجزا اعلام و از شرکتهای برتر در این حوزه تقدیر خواهد شد.

### در فرایند نظارت بر عملکرد شرکتهای برق منطقه‌ای در حوزه HSE بر آیتم‌های آینده‌نگر تاکید ویژه‌ای شده است

شرکت توانیر ادامه داد: نمره هر شرکت در این نظارت‌ها از ۱۰۰ خواهد بود که ۷۷ نمره آن را ناظران تعیین خواهند کرد و ۲۳ نمره دیگر را دفتر مدیریت بحران، پدافند غیرعامل و HSE شرکت توانیر بر اساس پاسخگویی به موقع به مکاتبات، ارسال به موقع فرم‌های حوادث، همکاری در برگزاری نشستهای تخصصی حوزه HSE و شاخصهای بین‌المللی حوادث از جمله شاخص شدت-تکرار حادثه (FSI) مشخص خواهد کرد. نوری افزود: در پایان نظارت‌ها نیز فرصت‌های بهبود در حوزه HSE، معاونتها و دفاتر مستقل آن شرکت به صورت مجزا اعلام و از شرکتهای برتر در این حوزه تقدیر خواهد شد.



معاون HSE دفتر مدیریت بحران، پدافند غیرعامل و HSE شرکت توانیر گفت: فرایند نظارت بر عملکرد ۳۹ شرکت توزیع نیروی برق در حوزه HSE به پایان رسیده و از روز دوشنبه ۱۴ آبان تا روز چهارشنبه ۲۱ آذر با اعزام ناظران بر عملکرد شرکتهای برق منطقه‌ای در حوزه HSE نیز نظارت انجام خواهد شد.

به گزارش پیک برق، حسین نوری میزبان شرکت توانیر افزود: در فرایند نظارت بر عملکرد شرکتهای برق منطقه‌ای در حوزه HSE بر آیتم‌های آینده‌نگر تاکید ویژه‌ای شده است. البته در فرایند نظارت بر عملکرد شرکتهای برق منطقه‌ای در حوزه HSE همانند شرکتهای توزیع نیروی برق، افزون بر عملکرد شرکت در حوزه HSE، بر عملکرد همه معاونتها و دفاتر مستقل نیز در این حوزه به صورت جداگانه نظارت و هر یک از شرکتهای معاونتها و دفاتر مستقل در حوزه HSE به تفکیک رتبه‌بندی خواهند شد. وی اضافه کرد: آموزشهای تخصصی و عمومی در حوزه HSE؛ استقرار سامانه‌های مدیریتی حوزه HSE؛ مدیریت HSE پیمانکاران؛ نظارت بر عملیات‌های تعمیر و نگهداری؛ بهینه‌سازی و طرح و توسعه در زمینه HSE؛ توسعه فرهنگ ایمنی سازمانی، شهروندی و اصناف؛ اقدامات در زمینه پیشگیری از تجاوز به حریم و میزان عملکرد در خصوص بودجه

### اتخاذ رویکردی متفاوت در نظارت بر عملکرد شرکتهای صنعت برق در حوزه HSE به منظور تدوین برنامه‌ای بلندمدت

حضور تیم‌های نظارتی، معاونتها و دفاتر مستقل شرکتهای برق منطقه‌ای برگزار شد، با این وجود هر یک از شرکتهای یا تیم‌های نظارتی تا پیش از آغاز فرایند نظارت می‌توانند در صورت داشتن هر گونه سوال یا ابهام در این زمینه با همکاران ما در دفتر مدیریت بحران، پدافند غیرعامل و HSE شرکت توانیر تماس حاصل نمایند. معاون HSE دفتر مدیریت بحران، پدافند غیرعامل و HSE

از ابتدای امسال تاکنون

## ۱۲۷ مگاوات نیروگاه مقیاس کوچک وارد مدار شد



بخش خصوصی عنوان کرد که از طریق سازوکار عقد قرارداد خرید تضمینی بلندمدت با شرکتهای برق منطقه‌ای، احداث شده است. وی ادامه داد: علاوه بر خرید تضمینی با نرخهایی که به طور ماهانه براساس نرخ روز ارز و تورم تعدیل می‌شوند، تسهیلاتی همچون در اختیار قراردادن زمین در شهرکهای صنعتی و ساختگاههای قابل استفاده در صنعت برق (زمین پست‌ها)، تعرفه سوخت نیروگاهی و تضمین آن و معرفی به نهادهای تامین مالی برای اخذ تسهیلات نیز از جمله راهکارهای افزایش مشوقهای توسعه سرمایه‌گذاری در این حوزه به شمار می‌رود. اسماعیل‌زاده تصریح کرد: در حال حاضر با توجه به کوتاه بودن دوره احداث مولدهای مقیاس کوچک، توسعه نیروگاههای دارای توجیه فنی و اقتصادی در نقاط دارای اولویت شبکه با سازوکارهای حمایتی از این کسب و کار، مطابق ضوابط جدید وزارت نیرو و با امکان ترانزیت برق تولیدی از طریق قراردادهای دوجانبه این نیروگاهها با صنایع از سوی دولت دنبال می‌شود.

مجدداً شاهد رونق توسعه در این حوزه باشیم. اسماعیل‌زاده افزود: به رغم رشد توسعه ظرفیت منصوبه در سال جاری، انرژی تولیدی نیروگاههای مقیاس کوچک حرارتی در ۲ سال گذشته به علت قطع گاز ناشی از ناترازی در تولید و مصرف گاز طبیعی، کاهش یافته و سال گذشته نیروگاههای تولید پراکنده ۱۵ درصد انرژی تولیدی حرارتی سالانه را برعهده داشتند. وی احداث نیروگاههای مقیاس کوچک را اغلب با مشوق دولت برای سرمایه‌گذاری

را موانع و مشکلات مربوط به ثبت سفارشات تامین مولدها و تجهیزات عمدتاً وارداتی از سازندگان اصلی، دشواری تامین مالی پروژهها (توقف دریافت تسهیلات سرمایه‌گذاری، از سوی صندوق توسعه ملی و بانکها)، جهش‌های نرخ ارز و مشکلات مربوط به منابع مالی پرداخت بهای برق تولیدی به سرمایه‌گذاران نیروگاههای موجود عنوان و ابراز امیدواری کرد با توجه به ضوابط جدید برای توسعه نیروگاههای مذکور مبنی بر فروش مستقیم به مصرف‌کنندگان برق،

مجری طرح تولید پراکنده و انرژیهای نو شرکت توانیر مجموع ظرفیت بهره‌برداری شده نیروگاههای مقیاس کوچک در سال گذشته را ۲۵۰ مگاوات اعلام کرد و گفت: از ابتدای امسال تاکنون نیز ۱۲۷ مگاوات ظرفیت جدید وارد مدار شده است. به گزارش پیک برق، زهرا اسماعیل‌زاده هدف‌گذاری انجام شده برای برنامه هفتم توسعه را افزایش سالانه ۲۰۰ مگاوات نیروگاه مقیاس کوچک عنوان کرد که امسال نیز در برنامه ۱۳ مگاواژه برای کاهش ناترازی تولید و مصرف برق وزارت نیرو عبور از اوج بار ۱۴۰۴، لحاظ شده و توسعه هدفمند این نیروگاهها با جدیت در حال پیگیری است. اسماعیل‌زاده روند توسعه این نیروگاهها از سال ۱۳۹۸ به این سو را رو به کاهش عنوان کرد به طوری که در سالهای ۹۸، ۹۹، ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱، به ترتیب، ۳۵۰، ۲۹۰، ۲۹۰ و ۸۵ مگاوات ظرفیت جدید به بهره‌برداری رسید. وی از عوامل عمده موثر بر این کاهش

در سی‌امین هفته امسال گزارش شد

### رشد ۶.۴۸ درصدی مصرف برق کشور



بنابراین گزارش، میزان مصرف انرژی برق در همین روز، ۱۱۴۲۱۱۵ مگاوات‌ساعت بود که نسبت به مدت مشابه سال قبل، ۵۵۲ درصد رشد را نشان می‌دهد. همچنین رشد تقاضای انرژی برق از ابتدای سال جاری تاکنون، ۴۹۱ درصد گزارش شده است. این در حالی است که میانگین دمای وزنی کشور در روز مذکور ۲۲.۴ درجه سانتیگراد بود که نسبت به روز مشابه سال قبل، تغییری نداشته است.

اوج تقاضای مصرف برق در سی‌امین هفته سال جاری به ۵۴۳۵۳ مگاوات رسید که نسبت به مدت مشابه سال قبل، ۶.۴۸ درصد افزایش یافته است. به گزارش پیک برق، بیشینه تقاضای مصرف برق کشور در هفته ۳۰ ام سال جاری (۱۴ مهر ماه) به ۵۴۳۵۳ مگاوات رسید. در حالی که این میزان مصرف در مدت مشابه سال قبل، ۵۱۰۴۶ مگاوات بود که در سال جاری ۶.۴۸ درصد رشد را نشان می‌دهد.

مدیرکل هسته‌گزینش توانیر:

### پرونده‌های گزینش برق منطقه‌ای خوزستان به طور ویژه و در اسرع وقت رسیدگی می‌شود

است، خواستار همکاری و مساعدت هسته‌گزینش توانیر در فرایند جذب نیروی انسانی جدید و تسریع در تبدیل وضعیت افراد دارای شرایط قانونی شد. محمدرضا امیری مدیرکل هسته‌گزینش شرکت توانیر نیز در این دیدار ضمن قدرانی از کارکنان برق منطقه‌ای خوزستان برای تامین برق تابستان گفت: خوزستان دین خود را به ایران ادا کرده و وظیفه ما است که به مردم این استان خدمت‌رسانی شایسته‌ای داشته باشیم. عبدالله ممبینی مسوول نمایندگی هسته‌گزینش شرکت توانیر در برق منطقه‌ای خوزستان نیز در این مراسم گزارشی از پرونده‌های تبدیل وضعیت شده و پرونده‌های در دست اقدام ارائه کرد.

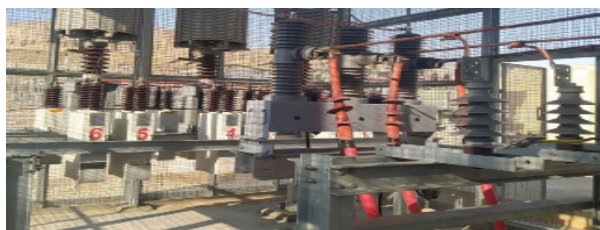


منطقه‌ای خوزستان گزارشی از وضعیت پیک بار برق در تابستان سال جاری و نقش و اهمیت نیروی انسانی در تامین برق پایدار ارائه کرد. وی با تشریح گستردگی جغرافیایی حوزه عملکردی و وضعیت منصوبه شبکه برق منطقه‌ای خوزستان که حفظ، نگهداری و توسعه آن نیازمند تزریق نیروی انسانی متناسب با این ظرفیت

مدیرکل هسته‌گزینش شرکت توانیر در نشست با مدیرعامل برق منطقه‌ای خوزستان گفت: پرونده‌های مربوط به نیروی انسانی این شرکت در هسته‌گزینش به صورت ویژه و در اسرع وقت پیگیری و به نتیجه خواهد رسید. به گزارش پیک برق، در این دیدار مدیرعامل شرکت برق

### بازدید معاون وزیر نیرو از پست ۲۳۰/۶۳/۲۰ کیلوولت و خط انتقال ۲۳۰ کیلوولت دشتک

### بانک خازنی پست ۶۳.۲۰ کیلوولت ماهنشان برقدار و به بهره‌برداری رسید



بانک خازنی پست ۶۳.۲۰ کیلوولت ماهنشان به ظرفیت ۴.۸ مگاوار در سطح ولتاژ ۲۰ کیلوولت با یک دستگاه فیدر ۲۰ کیلوولت و دو دستگاه کلید خازنی پس از نصب و انجام تست‌های راه اندازی برقدار شد. به گزارش روابط عمومی شرکت برق منطقه‌ای زنجان، علی بقایی سرپرست معاونت طرح و توسعه شرکت در این خصوص اظهار داشت: طرح احداث بانک خازنی پست ۶۳.۲۰ کیلوولت ماهنشان با استفاده از یونیت‌های خازنی ۲۰۰ کیلوواری و به صورت مسقف و سرپوشیده طراحی و اجرا شده است. وی افزود: با بهره‌برداری از این طرح، بهبود قابل توجهی در جبران توان راکتیو و بهبود و پایداری ولتاژ پست ۶۳.۲۰ کیلوولت ماهنشان ایجاد شده و موجب پایداری بیشتر شبکه برق، کاهش تلفات و همچنین افزایش کیفیت برق تحویلی به مشترکان منطقه خواهد شد.

مدیرعامل شرکت گزارشی از احداث پست ۲۳۰/۶۳/۲۰ کیلوولت و خط ۲۳۰ کیلوولت دشتک ارائه کرد و گفت: با توجه به اهمیت آب‌رسانی اضطراری به شهرهای زاهدان و زابل، این طرح با تلاشی جهادی در کمترین زمان ممکن طی ۴۵ روز اجرا شده است. گفتنی است با احداث پست ۲۳۰ کیلوولت دشتک، ۴۰ مگاوات آمپر در سطح ۲۳۰/۶۳ کیلوولت و ۳۰ مگاوات آمپر در سطح ۶۳/۲۰ کیلوولت ظرفیت افزایش یافته و خط انتقال به طول ۳ کیلومتر مدار اجرا شده که امکان تغذیه پست ۲۳۰/۶۳/۲۰ کیلوولت و تامین برق طرح بزرگترین آب شیرین‌کن خشکی جهان فراهم شده است.



احداث شده است، بازدید کردند. به گزارش روابط عمومی شرکت برق منطقه‌ای سیستان و بلوچستان، در این بازدید که به همراه نمایندگان مردم استان در مجلس شورای اسلامی، مدیرعامل برق منطقه‌ای سیستان و بلوچستان و جمعی از مدیران صنعت آب و برق استان انجام شد، پیری

مجتبی توانگر معاون مالی، حقوقی و مجلس وزیر نیرو و جمالی مدیرکل امور استانهای این وزارتخانه با حضور در محل پست ۲۳۰/۶۳/۲۰ کیلوولت و خط ۲۳۰ کیلوولت دشتک از این طرحها که به منظور برقرسانی به بزرگترین آب‌شیرین‌کن خشکی جهان

## بازدید معاون هماهنگی توزیع توانیر از طرح‌های برق استان قزوین

مجهز به ابزار کنترل از راه دور، احداث شبکه برای افزایش قدرت مانور به میزان ۲۱۸ کیلو متر، نصب و راه‌اندازی سیستم مانیتورینگ فیبرهای فشار متوسط و افزایش تعداد ۱۰ مورد از فیبرهای فشار متوسط عمومی از دیگر اقداماتی است که در جهت کاهش خاموشی انجام شده است. مدیرعامل شرکت توزیع نیروی برق استان قزوین همچنین گفت: وضعیت نیروگاه مقیاس کوچک منصوبه ۸۴ مگاوات و فعال ۴۹ مگاوات و غیرفعال ۳۵ مگاوات است. وی افزود: نیروگاه‌های خورشیدی و بادی استان ۳۲۲ واحد به ظرفیت ۱۷۲ مگاوات است که ۳ واحد نیروگاه بادی به ظرفیت ۱۶۴.۴ مگاوات و ۳۱۹ واحد خورشیدی به ظرفیت ۷.۹ مگاوات در استان عملیاتی شده است. وی اقدامات پیشگیرانه برای کاهش سرعت تجهیزات برق را از دیگر فعالیت‌های مهم شرکت دانست و اظهار داشت: در سال

واحدهای مسکن ملی شهر اقبالیه، شبکه‌های فیبر نوری برق استان، انبار مرکزی و سایت آموزش‌های تخصصی برق استان نیز بازدید و رهنمودهایی در زمینه ارتقای خدمات ارائه کرد. **اصلاح شبکه برق ۶۲۲ روستا در استان قزوین**

مدیرعامل شرکت توزیع نیروی برق قزوین گفت: در جهت کاهش خاموشیها، تامین انرژی پایدار و جلب رضایت مردم تاکنون اصلاح شبکه برق در ۶۲۲ روستای استان اجرا شده است. به گزارش همین روابط عمومی، یوسف اینانلو با اعلام این خبر افزود: در سال جاری بیش از ۷۵ میلیارد و ۶۰۰ میلیون تومان در شبکه‌های برق روستایی این استان هزینه خواهد شد. وی اضافه کرد: سهم این شرکت در طرح نهضت ملی مسکن استان قزوین، تامین برق ۳۲ هزار و ۵۶۲ واحد مسکن ملی است که ۸۱۹ میلیارد تومان برای طرح‌های در



معاون هماهنگی توزیع توانیر در ادامه افزود: تولید در توزیع از برنامه‌هایی است که در دستور کار قرار دارد هرچند سازمان ساتبا متولی افزایش بهره‌وری و مدیریت مصرف است، اما همکاران شرکت‌های توزیع هم باید در این زمینه فعالانه در عرصه وارد شده و عمل کنند. وی همچنین گفت: توسعه نیروگاه‌ها و مولدهای خورشیدی به دلیل خرد بودن و تعدد آنها شاید کار سختی باشد، اما توصیه می‌شود نگاه ما به تعیین مجری انرژی‌های تجدیدپذیر در شرکت‌های توزیع عمیق و ساختاری باشد و حتما از ظرفیت مسوولان ارشد استانی استفاده شود. ذیحی افزود: امروز که رفع ناترازی در حوزه انرژی مطرح است یکی از موضوعاتی که دنبال می‌کنیم و از شاخص‌های ارزیابی عملکرد هم محسوب می‌شود، موضوع تولید در توزیع و مولدهای خورشیدی است لذا تاکید داریم با یک سازماندهی مناسب همه ظرفیت‌ها را بکار گیریم و منابع بانکی هم متمرکز شود و درحوزه خانگی و حمایتی بتوانیم با پیگیری مناسب تسهیلاتی را نیز دریافت کنیم. وی در پایان گفت: شرکت‌های توزیع نیروی برق از طریق جلب مشارکت دستگاه‌های مختلف می‌توانند مولدهای خورشیدی را توسعه دهند و با استفاده از سرمایه‌گذاری بخش خصوصی این ظرفیت را فعال‌تر کنند. در ادامه این نشست هم اندیشی، معاونان و مدیران شرکت توزیع برق استان قزوین به بیان موضوعات مورد نظر در حوزه خود پرداخته و از راهکارها و توضیحات تکمیلی معاون هماهنگی توزیع و مدیرکل دفتر مهندسی و راهبری شبکه توانیر آگاه شدند. گفتنی است معاون هماهنگی توزیع شرکت توانیر در این سفر از پسته‌های برق زمینی دارایی و هوایی هلال‌احمر تاکستان، پست زمینی سردخانه بهاردرشت ایرانپان، پست زمینی محدوده کشتارگاه صنعتی قزوین مرغ و پست ۶۳ کیلوولت سیار اقبالیه،

معاون هماهنگی توزیع شرکت توانیر در جمع مدیران شرکت توزیع نیروی برق استان قزوین گفت: برای عبور موفق از اوج بار تابستان سال ۱۴۰۴ چهار برنامه راهبردی با نگاهی دقیق و کارشناسی تدوین و آغاز شده است. به گزارش روابط عمومی شرکت توزیع نیروی برق قزوین، محسن ذیحی معاون هماهنگی شرکت توانیر و رضا کفیلی مدیرکل دفتر مهندسی و راهبری شبکه توانیر در سفر به استان قزوین از طرح‌های شرکت توزیع نیروی برق استان به‌ویژه تامین برق طرح‌های نهضت ملی مسکن، اصلاح و بهینه‌سازی شبکه، هوشمندسازی و کنترل‌پذیری و نیروگاه بادی و خورشیدی که بازدید کردند. معاون هماهنگی توزیع توانیر در ادامه، در جمع معاونین و مدیران ارشد شرکت توزیع نیروی برق استان از خدمات و تلاش‌های مدیران و کارکنان این شرکت در عبور از اوج بار ۱۴۰۳ و قرارداتی کرد و با اشاره به چهار راهبردی اساسی و محوری پیش‌بینی شده برای عبور از اوج بار تابستان سال آینده اظهار داشت: هوشمندسازی مشترکان و شبکه و کنترل لوازم اندازه‌گیری، کاهش تلفات شبکه، مدیریت مصرف، توجه و تمرکز بر تولید و توزیع از طریق توسعه مولدهای خورشیدی به عنوان ۴ محور و سرفصل اساسی اقدام و عمل در عبور از اوج بار تابستان سال ۱۴۰۴ در اولویت قرار گرفته است. ذیحی با بیان اینکه دستورالعمل‌های لازم ابلاغ شده و مانعی برای حرکت در بخش‌های مختلف نیست، خاطر نشان ساخت: چهار محور اساسی که برای اوج بار ۱۴۰۴ مطرح شده و به طور جدی روی آنها متمرکز هستیم مستلزم اتخاذ تدابیر موثر و کارشناسی است. به گفته وی برای رفع ناترازیها، مدیریت مصرف در تابستان سال آینده حائز اهمیت است و در برنامه‌ریزی‌ها باید به سمت پایش بیشتر مصارف خارج از عرف حرکت کنیم.



گذشته حدود ۱۳ میلیارد و ۸۰۰ میلیون تومان سرعت تجهیزات برق داشتیم که با اقدامات پیشگیرانه این میزان در سال جاری به ۹ میلیارد و ۱۰۰ میلیون تومان کاهش یافته است. اینانلو در ادامه از اصلاح شبکه برق روستاها نیز خبر داد و گفت: اصلاح شبکه فشار ضعیف در ۷۴ درصد روستاهای استان انجام شده و شبکه سیم مسی به کابل خودنگهدار تبدیل شده است. اینانلو با اشاره به اینکه اصلاح شبکه تاکنون در ۶۲۲ روستا با اعتباری بالغ بر ۴۰۰ میلیارد تومان انجام شده و امسال ۲۱۹ روستای دیگر در برنامه است تا همه روستاها تحت پوشش قرار گیرند، خاطر نشان ساخت: در استان قزوین ۸۴۱ روستای دارای سکنه داریم که اصلاح شبکه در ۷۴ درصد روستاها به پایان رسیده است. مدیرعامل توزیع برق قزوین در پایان ظرفیت تونل بادی و روزهای آفتابی متعدد در استان قزوین را بسیار مستعد عنوان کرد و گفت: می‌توانیم با حمایت دولت طرح توسعه نیروگاه‌های تجدیدپذیر را در استان عملیاتی کنیم.

دست اقدام مسکن ملی پیش‌بینی شده است. به گفته وی، امسال برای برقرسانی به ۸۶۷۲ واحد چشم مسکن نیز اعتباری بالغ بر ۲۴۵ میلیارد تومان پیش‌بینی شده است. مدیرعامل توزیع برق قزوین با بیان اینکه در اجرای طرح توسعه فیبر نوری حدود ۵۵ کیلومتر در سال ۱۴۰۱ و در سال قبل نیز ۸۵ کیلومتر اجرا شده است، خاطر نشان کرد: مسیر معلم کلاویه و رازمیان ۸ کیلومتر است که فاصله زیاد پست برق منطقه‌ای موجب شده اجرای فیبر نوری توجیه اقتصادی نداشته باشد. اینانلو یادآور شد: طرح‌هایی برای ارتقای امنیت سایبری شبکه در دست اجراست و برای کاهش تلفات اقداماتی انجام شده و امسال برای رسیدن به پوشش ۶۲ درصدی بیش از ۳۰۰ میلیارد تومان هزینه شده که هدف‌گذاری ۶۸ درصد است. وی تصریح کرد: کاهش مدت زمان خاموشی سال قبل ۲۷ درصد و کاهش دفعات خاموشی نیز ۱۲۶ درصد نسبت به سال قبل بوده است. اینانلو در ادامه افزود: نصب ۳۰۰ دستگاه کلید

### با حضور مجری برق روستایی توانیر انجام شد

## بهره‌برداری از طرح‌های برق‌رسانی به ۴ روستا در کوه‌رنگ چهارمحال و بختیاری

طرح‌های برق‌رسانی به ۴ روستا در کوه‌رنگ استان چهارمحال و بختیاری طی مراسمی با حضور مجری برق روستایی توانیر به بهره‌برداری رسید. به گزارش روابط عمومی شرکت توزیع نیروی برق چهارمحال و بختیاری، در این مراسم که با حضور مجید برنگی مجری طرح برق روستایی شرکت توانیر و جمعی از اهالی ۴ روستای دزک وسطی، چشمه‌چولک، رضی‌آباد و کیکاوس شهرستان کوه‌رنگ برگزار شد، طرح‌های برق‌رسانی به روستاهای یادشده مورد بهره‌برداری قرار گرفت. مجید فرهاد مدیرعامل شرکت توزیع



چراغ‌های روشنایی معابر و پایه‌های برق را از جمله اقدامات اجرایی این طرحها برشمرد. وی با بیان اینکه طی یک سال گذشته حدود ۳۰۰ میلیارد ریال در حوزه برق روستایی شهرستان کوه‌رنگ هزینه شده است، گفت: با احتساب روستاهایی که در این آیین برقرسانی شدند، تعداد ۷۶۵ روستا در سطح استان از روشنایی برق برخوردار شده‌اند. در ادامه این مراسم، مجری طرح برق روستایی توانیر به همراه مدیرعامل شرکت توزیع برق استان از چند روستای سخت‌گذر فاقد برق منطقه "بازفت" بازدید و راه‌های برقرسانی به آنها را مورد بررسی قرار دادند.

انجام شده است، احداث ۴۸۰۰ متر شبکه فشار متوسط و ضعیف، نصب ۴ ترانسفورماتور و

برق چهارمحال و بختیاری با اشاره به اینکه این طرحها با صرف ۴۵ میلیارد ریال اعتبار

به منظور احداث زیر گذر انجام شد

## جابه جایی دکل های برق میدان جمهوری اهواز

افزایش ظرفیت و ارتقای پایداری شبکه فوق توزیع شهرستان یاسوج، دو دستگاه ترانسفورماتور ۱۳۲.۳۳ کیلوولت به ظرفیت هر یک ۵۰ مگاوات امپر جایگزین ترانسفورماتورهای ۳۰ مگاوات آمپری شده و عملیات ساختمانی پست نیز انجام شود. به گفته وی، این اقدام ضمن

کهگیلویه و بویراحمد برق منطقه‌ای خوزستان از آغاز عملیات افزایش ظرفیت پست ۱۳۲.۳۳ مختار یاسوج خبر داد. به گزارش همین روابط عمومی، مسعود رضازاده افزود: این اقدام با هدف آماده سازی شبکه برای عبور موفق از

شرکت داشته است، در جهت تعامل و همکاری شرکت برق منطقه‌ای خوزستان با شهرداری اهواز انجام شده تا با احداث پل روگذر، مسائل ترافیکی این محدوده برطرف شود. وی هزینه این جابجایی را بالغ بر ۲۰۰ میلیارد ریال اعلام کرد و افزود: این اقدام در قالب طرحهای اصلاح و بهینه سازی انجام شده که در مرحله نخست آن با احداث ۲ دکل و دمونتاژ یک دکل، موقتا این جابه جایی انجام شده تا در عملیات اجرایی احداث پل روگذر وقفه‌ای ایجاد نشود و در مرحله دوم با کاهش بار شبکه و امکان خاموشی در خطوط مذکور، طرح دائم اجرایی خواهد شد.

ساحلی و پاداد در شرق اهواز است. وی اضافه کرد: با توجه به آغاز عملیات اجرایی احداث پل روگذر میدان جمهوری و اینکه ۳ دکل خط مذکور در این محدوده قرار داشته، جابه جایی دکل‌ها در دستور کار قرار گرفت.

معاون بهره برداری برق منطقه‌ای خوزستان از نصب و جابه جایی ۳ دکل خطوط ۱۳۲ کیلوولت انتقال برق به منظور احداث پل روگذر میدان جمهوری اهواز (شهادی غزه) خبر داد. به گزارش روابط عمومی شرکت برق منطقه‌ای خوزستان، علی اصغر



افزایش ظرفیت منصوبه در شهرستان یاسوج به میزان ۴۰ مگاوات امپر، کاهش بارگیری از پست‌های مجاور و ارتقای پایداری شبکه را به همراه خواهد داشت.

اوج بار تابستان ۱۴۰۴ انجام می‌شود. وی با اشاره به پرباری ترانسفورماتورهای پست مختار در اوج بار سال، گفت: مقرر شده تا به منظور

آغاز عملیات اجرایی افزایش ظرفیت پست ۱۳۲ کیلوولت مختار یاسوج مدیر امور انتقال ناحیه استان



معاون بهره برداری برق منطقه‌ای خوزستان تصریح کرد: این اقدام با وجود سختی کار شبانه برای جلوگیری از ایجاد ترافیک و هزینه‌هایی که برای

خدا مراد منگری با اعلام این خبر افزود: خط ۱۳۲ کیلوولت محدوده میدان جمهوری در سال ۸۴ احداث شد و تامین کننده برق پستهای

## تبدیل ۹۵ درصد شبکه توزیع برق استان زنجان به کابل خودنگهدار



مدیرعامل شرکت نیروی برق زنجان گفت: ۹۵ درصد شبکه توزیع برق استان به کابل خودنگهدار مجهز شده است.

به گزارش روابط عمومی شرکت توزیع نیروی برق زنجان، پیام جوادى در بازدید از طرح‌های توزیع و تامین برق مسکن ملی استان، با بیان اینکه زنجان یکی از استانهای صنعتی کشور محسوب می‌شود، گفت: بر همین اساس پایداری شبکه توزیع در آن از اهمیت بالایی برخوردار است. وی افزود: ۵۲ درصد از برق توزیع شده در شبکه استان در بخش صنعت و ۲۱ درصد نیز در بخش کشاورزی به مصرف می‌رسد. جوادى با اشاره به استفاده غیرمجاز از شبکه عمومی برق، ادامه داد: ظهور پدیده مذموم استخراج غیرقانونی رمزارز موجب افزایش سهم تلفات غیرفنی برق شده است.

وی تصریح کرد: تلفات شبکه طی سالهای اخیر با اجرای طرحهای مختلف و نیز مبارزه جدی با مصارف غیرمجاز به میزان قابل توجهی کاهش یافته است. جوادى طول شبکه برق استان را بیش از ۱۵ هزار کیلومتر ذکر کرد و اظهار داشت: زیرساختهای لازم برای تامین برق حدود ۲۰ هزار واحد مسکن ملی در این استان همزمان با پیشرفت فیزیکی آنها فراهم شده است. جوادى همچنین از احداث ۵۸۵ کیلومتر شبکه فیبرنوری با اعتباری بالغ بر ۶۰ میلیارد ریال توسط گروههای بهره برداری و مهندسی دفتر فن آوری اطلاعات و ارتباطات این شرکت خبر داد.

## کشف مرکز استخراج غیرمجاز رمزارز در یکی از روستاهای شهرستان بویراحمد

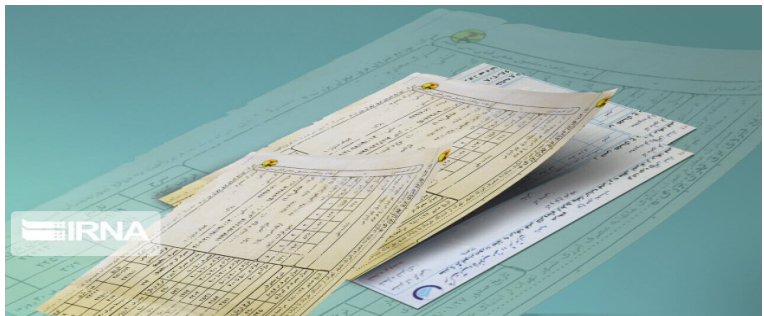
مشترکان خوش مصرف برق در کهگیلویه و بویراحمد ۵۶ میلیارد ریال پاداش گرفتند

مدیرعامل شرکت توزیع نیروی برق کهگیلویه و بویراحمد گفت: مشترکان خوش مصرف برق استان امسال ۵۶ میلیارد و ۵۶۸ میلیون ریال پاداش دریافت کردند که در قیوض برق آنان اعمال شد. به گزارش همین روابط عمومی، رسول روستائی افزود: در مجموع ۷۰ هزار مشترک برق کهگیلویه و بویراحمد (حدود ۴۰ درصد) در تابستان امسال مشمول پاداش مدیریت مصرف بهینه شدند. وی همچنین گفت: از ابتدای آغاز طرحهای مدیریت مصرف تا پایان تابستان مشترکان برق در شهرستان گچساران بیشترین سهم را در پاداش مدیریت مصرف برق داشتند و ۲۰ میلیارد و ۲۳۷ میلیون ریال پاداش خوش مصرفی به آنها پرداخت شد.



دستگاههای استخراج غیرمجاز رمزارز، افزون بر مصرف بالای برق، خسارت زیادی به شبکه و لوازم برقی مشترکان وارد می‌کند. وی از عموم شهروندان خواست به منظور تامین برق پایدار، جلوگیری از بروز خسارت به لوازم برقی، رفاه و آسایش عمومی در صورت مشاهده موارد مشکوک استفاده غیرمجاز از برق، مراتب را به سامانه ۱۲۱ مرکز فوریتهای برق استان گزارش کنند.

مدیر اداره برق بویراحمد از کشف یک مرکز استخراج غیرمجاز رمزارز در روستای نزه گاه از توابع این شهرستان خبر داد. به گزارش روابط عمومی شرکت توزیع نیروی برق کهگیلویه و بویراحمد، محمدحسین فریدونی با اشاره به اینکه متخلفان از انشعاب غیرمجاز برای استخراج رمزارز در روستای نزه گاه استفاده می‌کردند، گفت: در این مزرعه ۱۱ دستگاه ماینر کشف شده است. وی اضافه کرد: این مرکز که در واحد مسکونی برای استخراج غیرمجاز رمزارز دایر شده بود که طی بازدیدهای دوره‌ای ماموران جمع‌آوری انشعابهای غیرمجاز شرکت توزیع برق استان شناسایی و ضمن تحویل به مراجع قضایی، براساس قوانین جدید با جریمه سنگین مواجه می‌شوند. فریدونی با اشاره به اینکه بخش عمده‌ای از نوسانات برق در برخی مناطق این شهرستان در تابستان امسال به علت راه اندازی چندین مرکز استخراج رمزارز بوده است، عنوان کرد:



در ۶ ماه نخست امسال انجام شد

## کشف ۲۵ مرکز استخراج غیرمجاز رمزارز در استان فارس

قانون برخورد قاطع می‌شود، اظهار داشت: از سال ۱۳۹۸ (زمان شروع طرح جمع‌آوری مراکز غیرمجاز استخراج رمزارز) تاکنون، ۵۵۵۹ دستگاه استخراج رمزارز غیرمجاز در محدوده فعالیت شرکت توزیع نیروی برق استان فارس کشف و شناسایی شده است. وی یادآور شد: سال گذشته نیز تعداد ۱۸۷ دستگاه غیرمجاز رمزارز در شهرستانهای حوزه شرکت توزیع نیروی برق استان فارس کشف و ضبط شده است.



معاون فروش و خدمات مشترکین توزیع نیروی برق فارس از شناسایی ۲۰ مرکز غیرمجاز استخراج رمزارز در کشف و ضبط ۱۳۶ دستگاه ماینر غیرمجاز در ۶ ماه نخست امسال در شهرستانهای تحت پوشش این شرکت خبر داد. به گزارش روابط عمومی شرکت توزیع نیروی برق فارس، علیرضا اسکندری با بیان اینکه مبارزه با پدیده مذموم استخراج غیرمجاز رمزارز در این استان با شدت بیشتری پیگیری و براساس

## بسم رب الشهداء والصدیقین

من المومنین رجال صدقوا ما عاهدوا الله عليه فمنهم من قضى نحبه و منهم من ينتظر و ما بدلوا تبديلا

احزاب - ۳۳

با سلام به پیشگاه مقدس امام زمان حضرت ولیعصر عج، روح پرفتوح و ملکوتی بنیانگذار انقلاب اسلامی ایران امام خمینی (ره) و نایب بر حق ایشان رهبر فرزانه انقلاب اسلامی و همه مجاهدانی که در راه اعتلای دین توفیق شهادت، جانبازی و ایثار داشته‌اند.



شهید والا مقام **علیرضا احمدی** یکم اردیبهشت سال ۱۳۲۳ در شهر شازند متولد شد. این شهید عزیز تحصیلاتش را در مقطع سیکل به پایان رساند و در سال ۱۳۵۴ به استخدام نیروگاه طرشت درآمد.

وی عضو فعال بسیج بود و با شروع جنگ تحمیلی راهی جبهه‌های نبرد حق علیه باطل شد و در سال ۱۳۶۶ در منطقه

عملیاتی شلمچه در عملیات کربلای ۸ در ۳۳ سالگی بر اثر اصابت ترکش به فیض شهادت رسید و در گلزار شهدای امامزاده محمد کرج به خاک سپرده شد.

**فرازی از وصیت‌نامه شهید:**

همه دوستان، فرزندان و خانواده خود را به تقوا، پرهیزکاری و عمل صالح دعوت می‌کنم و می‌خواهم یار مظلومان و پاسدار خون ارزشمند شهدا باشند، به ندای امام خمینی گوش جان بسپارند و لبیک‌گوی ایشان باشند.

## بهره‌برداری از نخستین دهکده انرژی خورشیدی در استان اصفهان



در قالب نیروگاههای ۵ کیلوواتی مقیاس کوچک و صنعتی در استان اصفهان فعال هستند و امروز نیز دهکده انرژی خورشیدی شهرستان آران و بیدگل به عنوان یک طرح تجمیعی حمایتی برای ۸۲ خانوار کم برخوردار به بهره‌برداری رسید. به گفته وی بهره‌برداری از این طرح موجب فراهم شدن امکان کسب درآمدی پایدار برای ذی‌نفعان خواهد شد. سردار سلیمانی رییس سازمان بسیج مستضعفین کشور نیز در این مراسم با اشاره به مزایای نیروگاههای خورشیدی گفت: از آنجایی که این نیروگاهها از منابع طبیعی و خدادادی استفاده می‌کنند، آلودگی محیطی نداشته و با صرفه‌جویی از سوختهای فسیلی می‌توانیم آنها را به فرآورده تبدیل کرده و صادرات و ارزآوری بیشتری داشته باشیم.

نخستین نیروگاه خورشیدی تجمیعی ۵۰۰ کیلوواتی به منظور رفاه ۸۲ خانوار کم‌برخوردار استان اصفهان در شهرستان آران و بیدگل به بهره‌برداری رسید. به گزارش روابط عمومی شرکت توزیع نیروی برق استان اصفهان، در این مراسم که رییس سازمان بسیج مستضعفین، مدیرعامل شرکت توزیع برق استان اصفهان، فرمانده سپاه حضرت صاحب الزمان (عج) و تعدادی از مقامات استانی و شهرستانی و ائمه جمعه حضور داشتند، مرادی مدیرعامل توزیع برق استان اصفهان در سخنانی اظهار داشت: گسترش نیروگاههای خورشیدی در سطح استان اصفهان به عنوان یکی از راههای رفع ناترازی رو به رشد است. وی افزود: در حال حاضر ۲۶ مگاوات نیروگاه تجدیدپذیر

## نشست مشترک برق پایتخت و سازمان تبلیغات اسلامی

سیاستهای برنامه‌ریزی شده‌ای را با هدف تامین برق در جهت ارتقای خدمات به همراه خواهد داشت. سید محسن محمودی رییس شورای هماهنگی تبلیغات اسلامی استان تهران نیز با اشاره به اهمیت و اشاعه فرهنگ و ترویج ارکان انقلاب و اسلام در نشست مشترک سازمان تبلیغات اسلامی به میزبانی توزیع برق از اقدامات و تلاشهای ارزنده این شرکت به عنوان شرکتی سازنده و پیش رو در حوزه خدمت‌رسانی به هموطنان کلانشهر تهران تشکر و قدردانی کرد و گفت: با توجه به اهمیت مناسبت‌های پیش رو، تمامی ارگانها و سازمانهای دولتی و غیردولتی با مد نظر داشتن و توجه به دسیسه‌های کشورهای بیگانه، نیازمند همبستگی مضاعف و استفاده از هوش مصنوعی و ابزارها و برنامه‌هایی به روز در اجرای برنامه‌های ملی و مذهبی و خدمت‌رسانی به هموطنان است.



انشعاب مورد نیاز غرفه‌ها و موبکین مستقر در مسیر هر برنامه، نشست مشترک سازمان تبلیغات اسلامی و برق پایتخت با حضور رییس شورای هماهنگی تبلیغات اسلامی استان تهران به میزبانی توزیع برق پایتخت برگزار شد و کامییز ناظریان مدیرعامل این شرکت گفت: با توجه به حساسیتهای موجود، انبوه مراکز حاکمیتی و تراکم مشترکان در کلانشهر تهران به عنوان پایتخت کشور، بیش از ۵ هزار نفر در این شرکت مشغول به فعالیت هستند و

طی نشست با حضور مدیرعامل شرکت توزیع نیروی برق تهران بزرگ و رییس شورای هماهنگی سازمان تبلیغات اسلامی استان تهران، در خصوص روند تامین برق مراسم ملی و مذهبی در شهر تهران گفت‌وگو و تبادل نظر شد. به گزارش روابط عمومی شرکت توزیع نیروی برق تهران بزرگ، با هدف بررسی روند اقدامات مورد نیاز برگزاری مراسم ملی و مذهبی در کلانشهر تهران و چگونگی تامین و پایداری شبکه برق، حفظ و جمع‌آوری

## استقبال بنیاد بهره‌وری استان قدس رضوی از احداث نیروگاههای خورشیدی

این شرکت آمادگی کامل برای ارایه مشاوره‌های فنی و ایجاد تسهیل‌گری لازم در این خصوص را دارند. محمد صادق مروراید معاون بنیاد بهره‌وری استان قدس رضوی نیز در این دیدار ضمن استقبال از این موضوع و توجیه‌پذیری اقتصادی که استفاده از نیروگاههای خورشیدی دارد، از برگزاری جلسات کارشناسی و بررسی دقیق‌تر خبر داد. گفتنی است بنیاد بهره‌وری موقوفات استان قدس رضوی یک سازمان مهم در ایران است که با هدف تجمیع تمام فعالیتهای اقتصادی و ارتقاء بهره‌وری دارایی‌ها و موقوفات استان قدس رضوی و از ادغام چند معاونت استان قدس شامل معاونت فنی و عمرانی، حقوقی، املاک و اراضی و سازمان اقتصادی رضوی در اردیبهشت سال ۱۳۹۹ شکل گرفته است.



برق گفت: بهترین و باصرفه‌ترین گزینه‌ای که می‌تواند در کوتاهترین زمان به رفع این مشکل کمک کند، استفاده از پنل‌های خورشیدی است. وی با اشاره به برنامه‌های متعدد وزارت نیرو برای مدیریت بار در تابستان سال آینده، ابراز امیدواری کرد مجموعه‌های صنعتی و کشاورزی استان خراسان رضوی در فرصت باقیمانده تا تابستان ۱۴۰۴ نسبت به نصب پنل‌های خورشیدی اقدام کنند که در این زمینه کارشناسان

مدیرعامل شرکت توزیع نیروی برق خراسان رضوی در ادامه رایزنی با سازمانهای مختلف برای نصب نیروگاههای خورشیدی، با معاون بهره‌وری موقوفات استان قدس رضوی که یکی از بزرگترین نهادهای این مجموعه است، دیدار و گفت‌وگو کرد. به گزارش روابط عمومی شرکت توزیع نیروی برق خراسان رضوی، علیرضا خدابنده در این دیدار با اشاره به ناترازی تولید و مصرف

## خورشیدی که هم نان دارد و هم نور



بیرجند با ۱۶۱ نیروگاه به ظرفیت ۲۲۸۱ کیلووات ساعت است. وی با بیان اینکه برق خورشیدی تولیدشده در نیروگاههای خانگی توسط سازمان انرژی‌های تجدیدپذیر از صاحبان این نیروگاهها خریداری می‌شود گفت: با خریداری برق خورشیدی از صاحبان نیروگاههای خانگی خورشیدی در استان در نیمه نخست امسال راه‌اندازی شده است.

مگاوات ساعت برق خورشیدی در ۹۸۰ نیروگاه خورشیدی خانگی استان تولید شد که از این تعداد ۴۱۰ نیروگاه در شهرها و ۵۷۰ نیروگاه در روستاها فعال است. دادگر افزود: بیشترین تعداد نیروگاههای خانگی خورشیدی با ۱۷۳ مورد مربوط به شهرستان بشرویه و بیشترین نیروگاههای خورشیدی به لحاظ ظرفیت مربوط به شهرستان

هموطنان ما در استان خراسان جنوبی طی نیمه نخست امسال از محل تولید برق خورشیدی ۳۱ میلیارد تومان درآمد کسب کردند. به گزارش روابط عمومی شرکت توزیع نیروی برق خراسان جنوبی، مدیرعامل شرکت در این خصوص گفت: در نیمه نخست امسال ۹ هزار و ۱۰۰ مگاوات ساعت برق خورشیدی در ۹۸۰ نیروگاه خورشیدی خانگی استان تولید شد که از این تعداد ۴۱۰ نیروگاه در شهرها و ۵۷۰ نیروگاه در روستاها فعال است. دادگر افزود: بیشترین تعداد نیروگاههای خانگی خورشیدی با ۱۷۳ مورد مربوط به شهرستان بشرویه و بیشترین نیروگاههای خورشیدی به لحاظ ظرفیت مربوط به شهرستان

گزارش

# افزایش سهم انرژیهای تجدیدپذیر، گامی بلند در تحول موثر انرژی در جهان آینده ابرقدرتهای آینده جهان، پیشتازان بکارگیری منابع انرژی تجدیدپذیر

اشاره:

تحول در سیستم انرژی جهانی به خوبی و به سرعت در حال انجام است. در بیش از یک دهه اخیر، سرمایه‌گذاری در انواع مختلف انرژیهای تجدیدپذیر از سرمایه‌گذاری در سوختهای فسیلی پیشی گرفته است. سیاستهای انرژی و اقلیم‌شناسی اکنون در کانون توجه امور داخلی و حوزه بین‌المللی کشورها قرار دارد. تعادل ژئوپلیتیکی انرژی به طور قابل توجهی تغییر کرده و ابرقدرتهای جدیدی در تولید قطعات انرژیهای تجدیدپذیر، مواد معدنی حیاتی و فناوری پاک ظهور کرده‌اند. در واقع ابرقدرتهای اقتصادی در جهان آینده، پیشتازان پشتیبانی فنی و بکارگیری منابع انرژی تجدیدپذیر خواهند بود. مرکز ثقل تحول انرژی به سمت اقتصادهای نوظهور و در حال توسعه تغییر خواهد کرد. شاخص انتقال (تحول) انرژی (Energy Transition Index: ETI) با یک چارچوب قوی، منسجم و عملی توسط تصمیم‌سازان دولتها تعریف شده و افزایش سهم انرژیهای تجدیدپذیر، گامی بلند در رشد این شاخص و تحول سیستم انرژی کشورها در جهان آینده به شمار می‌آید. علی‌رغم حرکت به نسبت قوی، تحول انرژی به دلیل ضرورت‌های کوتاه مدت به چالش کشیده شده است. همه‌گیری COVID-19، ترکیبی از عوامل اقتصادی و محدودیتهای زنجیره تامین سوخت، منجر به چالشهای مقرون به صرفه بودن، کمبود انرژی و در نهایت بروز خاموشی در نقاط مختلف جهان شد.

## شاخص انتقال (تحول) انرژی (Energy Transition Index: ETI)

با توجه به شرایط امروز، چارچوب و شاخص ETI در مجمع جهانی اقتصاد به روزآوری شده است. اقدام اصلی مجمع جهانی اقتصاد در زمینه انرژی، به اشتراک‌گذاری بهترین شیوه‌ها و استفاده از زیرساختها برای همکاری موثر دولتی و خصوصی برای تسهیل فرآیند انتقال (تحول) انرژی در سراسر جهان است. با افزایش جمعیت و رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه، به‌ویژه چین و هند، تقاضای جهانی برای انرژی همچنان ادامه دارد. با وجود اثرات کوتاه‌مدت بحران انرژی، همه اقتصادهای نوظهور بهبود مستمری را در آمادگی این تحول نشان می‌دهند و عملکرد بهتری نسبت به میانگین‌های جهانی در افق بلندمدت دارند. بهبود در رشد مشاغل پاک، توسعه زیرساختها (افزودن ظرفیت تولید انرژیهای تجدیدپذیر) از جمله گامهای بلند در زمینه این تحول است. در واقع یک فرصت مقرون به صرفه در اجرای شیوه‌های تولید انرژی پاک در حال ظهور نهفته است که مانع هزینه‌کرد برای کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای و کربن می‌شود. علاوه بر این، طرحهای تشویقی و هدایت سرمایه‌گذاریها به سمت اقتصادهای در حال توسعه، می‌تواند باعث افزایش شتاب در این مسیر تحول باشد. بحرانهای اخیر موجب شده تا کشورها به طور مداوم در تلاش برای ایجاد توازن بین امنیت، تعادل و پایداری انرژی باشند. با توجه به این تحولات، اکنون بیش از هر زمان دیگری برای کشورها مهم است که تحول در سیستم انرژی خود را به گونه‌ای تسریع بخشند که

کاری از: سید سعید میرشریفی - ناظر عالی شرکتهای توزیع

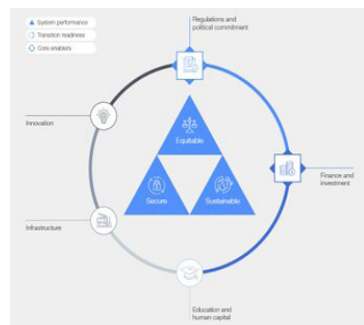


به کشور ساحل‌عاج با (+۱۶.۷٪) و بیشترین پسرقت مربوط به کشور پرو با (-۱.۷٪) تغییر در این شاخص بوده و میزان پیشرفت کشورمان در این دهه (+۱.۱۹٪) محاسبه و اعلام شده است. فهرست بهترین عملکردها در ETI در طول دهه گذشته تقریباً بدون تغییر باقیمانده است. اگرچه مسیر تحول انرژی هر کشور متفاوت است، اما همه آنها ویژگیهای مشترکی دارند، از جمله:

- افزایش امنیت انرژی از انواع مختلف (سید متنوع انرژی)
- ترکیب انرژی و برق
- بهبود (کاهش) شدت کربن
- افزایش سهم انرژی پاک در ترکیب سوخت
- طرح قیمت‌گذاری کربن (راه‌اندازی بازار کربن)
- یک محیط قانون‌گذاری و نظارتی قوی و حمایتی برای هدایت سرمایه‌گذاری در تحول انرژی

کشورهای رده بالا نیز به دلیل چارچوب‌های نهادی و نظارتی قوی، توانایی جذب سرمایه و سرمایه‌گذار در مقیاس بزرگ، محیط کسب‌وکار نوآورانه و سطح بالای تعهد سیاسی خود در مورد تحول انرژی، امتیاز بالایی در آمادگی تحول نشان می‌دهند. چین و برزیل هر دو در ۲۰ تیم برتر حضور دارند که نتیجه عملکرد آنها تاکنون و آمادگی برای ادامه روندگذار است. میانگین نمرات جهانی برای ETI هر سال از سال ۲۰۱۴ تا ۲۰۲۳ به طور متوالی افزایش یافته است که نتیجه افزایش عملکرد سیستم و آمادگی تحول آنها است. قابل درک است که بیشتر تمرکز بر تامین انرژی بوده است. با این حال، طبق مسیر تعیین شده صفر خالص برای تولید کربن از سوی آژانس بین‌المللی انرژی، برای دستیابی به اهداف توافقنامه پاریس تا سال ۲۰۵۰، جهان باید ۸ درصد کمتر از امروز انرژی مصرف کند. در عین

الزامات یک سیستم انرژی متعادل، پایدار و ایمن را برآورده کرده و اطمینان حاصل کند که این سیستم جدید مفید و کارا برای حال و آینده جامعه است. سیاستها هسته اصلی شکل‌دهی یک تحول متوازن انرژی از طریق تشویق سرمایه‌گذاری در انرژی پاک، ترویج نوآوری، تشویق بهره‌وری انرژی و اطمینان از اینکه این گذار به نفع همه بخشهای جامعه، خواهد بود. شاخص ETI دارای یک چارچوب بازنگری شده برای تصمیم‌سازی موثر در چشم‌انداز انرژی در حال تحول جهانی است. به‌روزرسانی شاخص تحول انرژی ETI از نظر عملکرد سیستم و آمادگی تحول براساس رؤس مثلث



انرژی: منصفانه، ایمن و پایدار انجام شده است. **شاخص تحول انرژی ETI در یک دهه تا سال ۲۰۲۳ (۱۴۰۲) کشورها:** طبق جدول رتبه‌بندی برای شاخص تحول انرژی ETI کشورها، که برای ۱۲۰ کشور در جهان تحقیق و رایه گردیده است. ایران با کسب رتبه ۹۲ از ۱۲۰ در مرز ربع آخر فهرست کشورها در این شاخص قرار دارد. در این شاخص دو مؤلفه عملکرد سیستم و آمادگی تحول در انرژی ارزیابی شده این درحالیست که کشورهای همسایه و منطقه مانند: آذربایجان (رتبه ۳۲)، عربستان (۵۷)، قطر (۵۹)، امارات (۶۳)، ترکیه (۶۵)، اردن (۷۱)، تاجیکستان (۷۳)، قزاقستان (۷۶)، مصر (۷۹) و عمان (۹۰) در رتبه‌هایی به مراتب بالاتر از نظر این شاخص قرار دارند.

### سهم تولید برق با استفاده از منابع

#### تجدیدپذیر در ایران و جهان:

- انتهای سال ۱۴۰۱ حدود ۱.۰۶ درصد (معادل ۹۰۰ مگاوات)
- انتهای سال ۱۴۰۲ حدود ۱.۲۶ درصد (معادل ۱۱۳۱ مگاوات)
- تنها افزایش تولید انرژی با منابع تجدیدپذیر حدود ۴ برابر کل تولید برق در ایران (۲۸۰ هزار مگاوات) در سال ۱۴۰۱ بوده است.
- لازم به ذکر است، میانگین جهانی (ETI) ۵۶.۳٪ و امتیاز کشورمان (۵۰.۲٪) بوده و بیشترین رشد در این شاخص در دهه اخیر، متعلق

حال، اقتصادهای جهان باید به شیوه‌ای پایدار رشد کنند تا زندگی ۲ میلیارد نفر بیشتر را تامین نمایند. این به آن معناست که سرانه مصرف انرژی به عنوان بخشی از بازده اقتصادی و همچنین شدت تولید کربن انرژی مصرفی باید کاهش یابد، یعنی مردم باید در استفاده از انرژی هوشمندانه‌تر و کارآمدتر رفتار کنند.

### خاورمیانه، شمال آفریقا و پاکستان:

متوسط امتیازات ETI خاورمیانه و شمال آفریقا و پاکستان در دهه گذشته ۸ درصد رشد داشته است و در سه سال گذشته ثابت بوده است، جایی که وابستگی شدید به درآمدهای نفتی همچنان چالشهایی را در مسیر تحول انرژی پایدار ایجاد می‌کند. این گروه باید برای کسب امتیازات پایدار به طور جدی به کاهش شدت مصرف انرژی، انتشار گازهای گلخانه‌ای و کربن بپردازند. تنها ۶ کشور در جهان توانستند بیش از ۱ درصد از تولید ناخالص داخلی خود را در سال ۲۰۲۲ به سمت سرمایه‌گذاری در انرژیهای تجدیدپذیر هدایت کنند. علاوه بر مجموعه‌ای از اقتصادهای پیشرفته اروپایی، کره جنوبی، چین و ژاپن در میان ۲۰ کشور پیشرو در زمینه ایجاد محیط تحول انرژی حضور دارند. چین با سرمایه‌گذاری بیش از ۱۵ درصد از تولید ناخالص داخلی در انرژیهای تجدیدپذیر، بیشترین سهم از سرمایه‌گذاری در تولید ناخالص داخلی را داشت و پس از آن ویتنام، آذربایجان و بوسنی و هرزگوین قرار دارند. (این نکته نشانه تعهد بالای این کشورها به توافقنامه پاریس است)

### نکات کلیدی:

- ۱- تنها ۱۸ درصد از کشورها در سال ۲۰۲۳ الزامات مثلث انرژی را متعادل کرده‌اند. (متعادل زمانی تعریف می‌شود که فاصله بین امتیازهای مولفه‌های انرژی، منصفانه، ایمن و پایدار کمتر از ۸.۵ امتیاز باشد).
- ۲- تنها ۴۱ کشور در دهه گذشته پیشرفت ثابت و مداومی داشته‌اند.
- همه کشورهایی که در ۱۰ کشور برتر قرار دارند، از غرب و شمال اروپا هستند و ۲ درصد از انتشار CO<sub>2</sub> مرتبط با انرژی، ۴ درصد از کل عرضه انرژی و ۲ درصد از جمعیت جهان را به خود اختصاص داده‌اند. سوئد در رتبه‌بندی جهانی پیشتاز است و پس از آن دانمارک و نروژ قرار دارند. در میان اقتصادهای بزرگ کنونی جهان، تنها فرانسه در فهرست ۱۰ کشور برتر جهان در این شاخص قرار دارد.

### نمایه عملکرد کشورها (۱۲۰ کشور)

این کشورها به دلیل بسترسازی برای تحول قوی انرژی طبق شاخص (ETI) برجسته هستند:







سوئد، دانمارک، نروژ، فنلاند، سوئیس، ایسلند، فرانسه، اتریش، هلند، استونی، آلمان  
**آلمان رتبه ۱۱ از ۱۲۰ کشور**  
(امتیاز: ۶۷.۵٪ ETI)

آلمان چهارمین اقتصاد بزرگ جهان است و در گزارش ETI سال ۲۰۲۳ رتبه ۱۱ از ۱۲۰ کشور را به خود اختصاص داده است. از سال ۲۰۱۴، امتیاز ETI آلمان به طور متوسط سالانه ۶٪ افزایش یافته است که موثر بودن تلاشهای تحول انرژی را نشان می‌دهد. قانون حوزه منابع انرژی تجدیدپذیر آلمان با ارایه چارچوب کاملاً مشخص و مشوقهای مالی مناسب نقش مهمی در گسترش بکارگیری منابع انرژی تجدیدپذیر و این گذار موفق ایفا کرده است.

**اهداف تحول انرژی:**

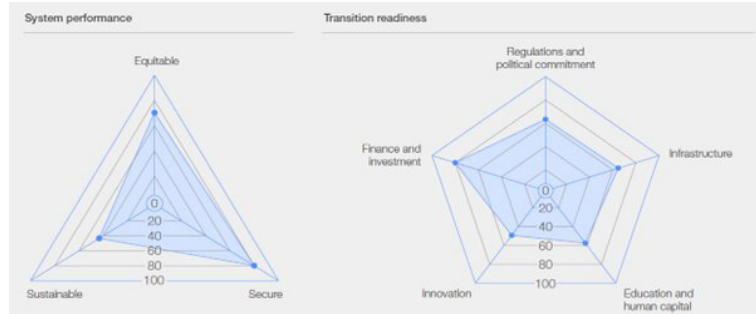
کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای حداقل ۵۵ درصد تا سال ۲۰۳۰ نسبت به سال ۱۹۹۰ - دستیابی به انتشار صفر مطلق کربن تا سال ۲۰۴۵

**اولویتهای سیاست انرژی:**

پوشش حداقل ۸۰ درصد از مصرف ناخالص برق توسط منابع تجدیدپذیر تا سال ۲۰۳۰ (تولید برق با سوخت زغال سنگ تا سال ۲۰۳۸ متوقف شود) - حداقل ۱۵ میلیون خودروی الکتریکی در سال ۲۰۳۰ داشته باشد. (کاهش ۵۰ درصدی

**اهداف تحول انرژی:**  
انتشار CO2 قبل از سال ۲۰۳۰ به اوج خود رسیده و قبل از سال ۲۰۶۰ به عدم تولید کربن برسند. \* کاهش انتشار CO2 به ازای هر واحد تولید ناخالص ملی (GDP)، بیش از ۶۵٪ از میزان آن در سال ۲۰۰۵ باشد.  
**اولویتهای سیاست انرژی:**  
- دستیابی به ۳۳۰۰ تراوات ساعت تولید سالانه انرژی تجدیدپذیر تا سال ۲۰۲۵ (دستیابی به بیش از ۱.۲ تراوات ظرفیت تولید با نیروگاههای بادی و خورشیدی تا سال ۲۰۳۰)  
- تا سال ۲۰۲۵ انرژیهای تجدیدپذیر

از سال ۲۰۶۰  
**اولویتهای سیاست انرژی:**  
- دستیابی به ۵۰ درصد انرژی تجدیدپذیر در ترکیب انرژی تا سال ۲۰۳۰  
- شهرهای الجبیل و ینبع را به قطبهای سراسری برای جذب، استفاده و ذخیره کربن تبدیل کند. بهبود و افزایش بازدهی مصرف انرژی در بخشهای مدنظر (برنامه تجهیزات فوق کارآمد تا سال ۲۰۲۵)  
- دستیابی به ۵۰ درصد تولید برق از گاز طبیعی تا سال ۲۰۳۰ (کاهش ۳۰ درصدی میزان انتشار سراسری گاز متان تا سال ۲۰۳۰)



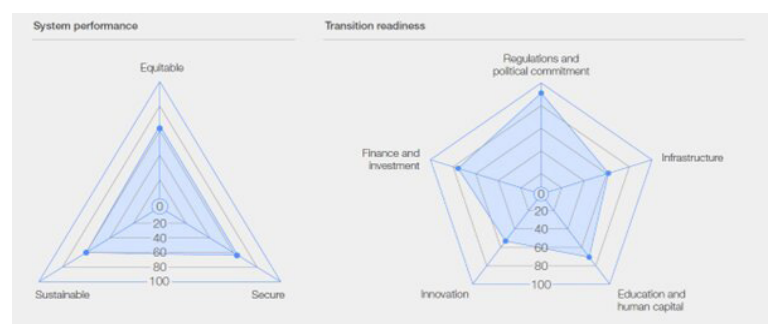
نسبت به سال ۲۰۲۰)

**نتایج کلی:**

۱- در جهان چندین رویداد از نوع زیست محیطی، کلان اقتصادی و ژئوپلیتیکی در دهه گذشته رخ داده که تحول در

۳۳ درصد از مصرف انرژی را تشکیل دهند. (طرحهای انرژی زغال سنگ به طور همزمان متوقف شوند).  
**عربستان سعودی رتبه ۵۷ از ۱۲۰ کشور**  
(امتیاز: ۵۵.۳٪ ETI)

عربستان سعودی در گزارش شاخص ETI سال ۲۰۲۳ از بین ۱۲۰ کشور در رتبه ۵۷ قرار دارد. این کشور مدتهاست که یک بازیگر مسلط در بازار نفت بوده است و در سالهای اخیر با درک نیاز به تغییر به سمت انرژیهای تجدیدپذیر و کاهش ردپای کربن خود، یک تحول انرژی قابل توجهی را پشت سر گذاشته است. طی ۱۰ سال گذشته، عربستان سعودی در امتیاز کلی ETI خود، از جمله عملکرد سیستم و آمادگی تحول، ۱۱ درصد بهبود یافته است. اما هنوز جای بهبود دارد، به ویژه در کاهش

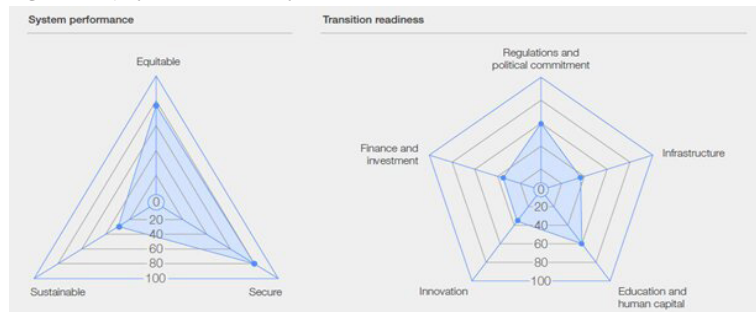


مصرف انرژی و شدت تولید کربن برای دستیابی به این هدف، اقداماتی مانند: گسترش منابع تجدیدپذیر و استفاده از فناوریهای جذب کربن مدنظرشان است. در ضمن پیشرفت قابل توجهی در مقررات و تعهد سیاسی حاصل نموده است.  
**اهداف تحول انرژی:**

کاهش و جلوگیری از انتشار گازهای گلخانه‌ای به میزان ۲۷۸ میلیون تن CO2 سالانه تا سال ۲۰۳۰  
- دستیابی به انتشار صفر مطلق کربن قبل

مصرف انرژی منبع فسیلی تا سال ۲۰۵۰) - نصب ۱ میلیون نقطه شارژ عمومی با دسترسی بدون محدودیت از منابع تجدیدپذیر تا سال ۲۰۳۰  
**چین رتبه ۱۷ از ۱۲۰ کشور**  
(امتیاز: ۶۴.۹٪ ETI)

چین در گزارش شاخص ETI سال ۲۰۲۳ از بین ۱۲۰ کشور رتبه ۱۷ را به خود اختصاص داده است و در بین ۲۰ کشور برتر یک تازه وارد است. این کشور یکی از بزرگترین تولیدکنندگان و مصرف کنندگان انرژی در جهان است و در عین حال یکی از بزرگترین تولیدکنندگان گازهای گلخانه‌ای در جهان است که در حال حاضر یک سوم از کل گازهای گلخانه‌ای جهان در این کشور تولید و منتشر می‌شود. چین طی ۱۰ سال گذشته یک مسیر صعودی ثابت را در ETI حفظ کرده است و عملکرد سیستم و شاخص آمادگی تحول را به شدت بهبود بخشیده است. تنها مشکل عمده در مسیر تحول، استفاده از زغال سنگ به عنوان سوخت اصلی با سهم ۶۰ درصدی در سبد تولید انرژی این کشور می‌باشد.



تعدیل کنند و اقتصاد عرضه را بهبود بخشند و انتشار گازهای گلخانه‌ای را با بکارگیری منابع تولید انرژی تجدیدپذیر به حداقل برسانند. (برای دستیابی به اهداف سال ۲۰۳۰)  
۵- بحث قانونگذاری نهادهای مسوول و هدایت هدفمند سرمایه‌گذاران با ایجاد انگیزه بیشتر برای این تحول انرژی بسیار ضروری است. برای اطمینان از تحول منصفانه، سرمایه‌گذاری بیشتر در آموزش مهارت‌ها، پژوهش، نوآوری، فناوری و مشوقها برای ایجاد زنجیره‌های تامین پایدار انرژی که از محیط زیست، جوامع و فرهنگها محافظت می‌کند، نیز مورد نیاز است.  
۶- اولویت و تمرکز تحول انرژی باید به کشورهای پرمجمیت‌تر و در حال توسعه در آسیا (خاورمیانه)، آمریکای لاتین، آفریقا معطوف شود، زیرا آنها بخش قابل توجهی از جمعیت جهان را تشکیل داده و همچنین سهم عمده‌ای در انتشار کربن جهانی دارند. ۷- کشورها باید با سرعتی بیشتر از آنچه اکنون دارند حرکت کنند و سیستم‌های انرژی خود را تغییر دهند. ۸- با توجه به دسترسی کافی به مواد اولیه مورد نیاز و پدیده‌های جغرافیایی در ایران، سیاست‌گذاران در زمینه تولید انرژی با منابع تجدیدپذیر باید تغییر اساسی نماید تا از قافله جهانی عقب نمانیم. (پنجره چنین تلاشی در حال بسته شدن است)



۹- وجود پتانسیل افزایش مقرون به صرفه برای استفاده از منابع انرژی تجدیدپذیر، در حوزه‌های برق، حمل و نقل و گرمایش - سرمایش. ۱۰- با وجود اینکه بعضی از فن‌آوریهای تولید انرژی با منابع تجدیدپذیر مانند: زیست توده (Biomass) اکنون صرفه‌جویی کم ایجاد نموده یا هزینه‌بر هستند ولی با در نظر گرفتن اثرات بلند مدت (زیست محیطی - بهداشتی و ...) آنها هم مقرون به صرفه اند. ۱۱- با توجه به عملکرد دهه اخیر، اروپا در صدد تبدیل شدن به رهبر انرژی تجدیدپذیر در جهان آینده است. ۱۲- عوامل موثر در توسعه بکارگیری منابع تجدیدپذیر، اراده کشورها، رفع موانع سرمایه‌گذاری و تضمین بازگشت سرمایه است. ۱۳- کشورها باید برای استفاده از منابع انرژی تجدیدپذیر، رشد یافتگی تکنولوژیک را با اولویت دنبال کنند. (بحث بازدهی و هزینه تامین، تعمیر و نگهداری تجهیزات) ۱۴- افزایش سهم انرژیهای تجدیدپذیر، گامی بلند در تحول موثر انرژی در جهان است.

**منابع:**  
گزارش تحقیق مجمع جهانی اقتصاد در تیر ۱۴۰۲

World Economic forum, June 2023  
**عنوان:**  
Fostering Effective Energy Transition in world  
به همراه ۱۲۹ منبع شامل: سایت‌های رسمی بین المللی، مقالات و کتب در حوزه انرژی.

## بازیگری رسانه ملی در پایداری رونق توسعه انرژی خورشیدی

مریم تجلی اردکانی - کارشناس رسانه



مشی‌های صحیح و افکار و عقاید سالم باشد و این امر با استفاده از وسایل ارتباط جمعی، روزنامه‌ها، نشریات، کتب، سایت‌های اطلاعاتی و در یک کلام اطلاعات قابل دسترسی است. امروزه توجه صاحبان سرمایه نیز به سمت رسانه‌ها جلب شده است، چرا که از این طریق با تسلط بر اذهان عمومی می‌توانند بازاری مناسب برای محصولات خود ایجاد کنند. اگرچه تنوع رسانه‌ها امروزه غیرقابل انکار است اما نفوذ و جاذبه تلویزیون در دنیای کنونی، امری بدیهی است و نقش آن در آموزش، هدایت، جهت‌دهی و قالب‌سازی افکار عمومی جامعه انکار ناپذیر است؛ به همین دلیل به عنوان یکی از ابزارهای اصلی نفوذ در افکار عمومی مورد استفاده قرار گرفته و توسط دولتها یا بخش خصوصی در جهت اهداف مورد نظر به کار برده می‌شود. شاخصه‌هایی چون دسترسی سریع، ارزان و تنوع طیف مخاطبین، این رسانه را به عنوان یک رسانه کاربردی و همه‌گیر مطرح می‌سازد. بنابراین باید پرسید که نقش رسانه ملی در استفاده از انرژی خورشیدی چیست، رادیو و تلویزیون چگونه می‌تواند در چارچوب شاخصه‌های توسعه پایدار به رشد و شکوفایی و بهره‌گیری از انرژی خورشیدی یاری برساند؟ به چه میزان برنامه‌سازی‌های تلویزیونی و رادیویی واقعیات بهره‌گیری از این انرژی را به صورت علمی و بی‌طرف مورد واکاوی قرار می‌دهند؟ رسانه ملی چگونه می‌تواند موانع بهره‌گیری از انرژی خورشیدی را از میان بردارد و از سوی دیگر چگونه این رسانه دید روشنی در خصوص امکان‌پذیری راه‌اندازی و استفاده از این نوع انرژی ارائه می‌دهد، آینده استفاده از انرژی خورشیدی در ایران از نگاه رسانه ملی چگونه رقم خواهد خورد و چگونه برنامه‌سازی‌های هدفمند حوزه انرژی در راستای عمل به توسعه پایدار، می‌تواند جامعه را نسبت به بهره‌گیری از انرژی خورشیدی، برداشتن موانع اجرای طرح‌های بهینه، روشن‌سازی افکار عمومی، امکان‌سنجی راه‌اندازی نیروگاه‌های خورشیدی، گرایش بخش خصوصی به سرمایه‌گذاری در این بخش و جذب حمایت بخش دولتی و ... یاری برساند؟

و... آنچنان با زندگی مردمان عجین شده‌اند که حتی در حوزه امکان‌سنجی بهره‌گیری از انرژی خورشیدی نیز می‌توانند موثر باشند. فراوانی جمعیت، تمرکز گروه‌های وسیع انسانی در شهرهای بزرگ، شرایط خاص تمدن صنعتی و پیچیدگی وضع زندگی اجتماعی، وابستگی‌ها و همبستگی‌های ملی و بین‌المللی، نامنی و بحرانی، تحول نظام‌های سیاسی و اجتماعی، دگرگونی مبانی فرهنگی، ترک سنت‌های قدیمی و مخصوصاً بیداری وجدان اجتماعی همه از جمله عواملی هستند که روزبه‌روز نیاز انسان را به آگاهی از تمام حوادث و وقایع جاری محیط زندگی بیشتر می‌کند، تا جایی که پیشرفت وسایل ارتباط جمعی و توسعه اقتصادی و اجتماعی و تحکیم مبانی دموکراسی و تفاهم بین‌المللی لازم و ملزوم یکدیگر شده‌اند. در این جوامع افراد کوشش می‌کنند همیشه در جریان همه امور و مسایل اجتماعی قرار داشته باشند تا بتوانند به طور مستقیم یا غیرمستقیم نقش خاص خویش را در زندگی گروهی ایفا کنند. به همین جهت آگاهی اجتماعی از مهمترین ویژگی‌های زمان معاصر به شمار می‌رود و همین آگاهی است که انسان را به زندگی فردی و جمعی علاقه‌مند می‌سازد و توجه او را به آزادی‌ها و مسوولیت‌های وی جلب می‌کند. به این ترتیب در جامعه امروز یک فرد تنها موقعی می‌تواند بهترین و مطمئن‌ترین امکانات و وسایل زندگی را برای زندگی گروهی به دست آورد که دارای معلومات و اطلاعات کافی، خط

انرژی جایگاه مناسبی در زندگی ایرانیان نداشته باشد. چالش‌های بهره‌گیری از این نوع انرژی کم نیستند، هزینه بالای راه‌اندازی، ذخیره‌سازی، مشکلات ورود به شبکه برق سراسری و ... از معایب استفاده از این نوع انرژی است. محققان داخلی و خارجی هر یک به فراخور موضوع، چالش‌های پیش روی استفاده از این انرژی را بیان کرده‌اند. با یک بررسی کلی، می‌توان این چالش‌ها را با بخش‌بندی مرسوم توسعه پایدار منطبق ساخت و این موانع را در سه سطح اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی دسته‌بندی کرده و برای آن چاره‌اندیشی کرد. از آنجا که رسانه، وجدان را بیدار و این وجدان بیدار انسانی را به مسوولیت‌های اجتماعی خویش آگاه می‌کند، می‌تواند نجات‌دهنده مردم و دولتها برای رفع بحرانیها و مشکلات در آینده باشد. رسانه‌ها با تولید و توزیع مطلوب اطلاعات، نقش چشمگیری در ارتقای آگاهی‌های گوناگون و ضروری بر عهده می‌گیرند و جامعه را در رسیدن به تعالی و ترقی همه جانبه یاری می‌کنند. این وظیفه خطیر به عهده رسانه‌هاست که با ایجاد فضای مناسب، افکار عمومی جامعه را به سمت توسعه فرهنگ نوآوری، خلاقیت و کارآفرینی سوق دهند. مردم در جوامع امروزی بدون استفاده از رسانه‌ها نمی‌توانند به زندگی عادی خود ادامه دهند زیرا رسانه‌ها در زندگی فردی و اجتماعی انسانها رخنه کرده‌اند، رسانه‌ها اعم از شبکه‌های اجتماعی، روزنامه‌ها، نشریات، کتب، سایت‌های اطلاعاتی

در جوامع کنونی، انرژی محوری توسعه محسوب می‌شود و انرژی پایدار آن‌گونه‌ای از انرژی است که طریقه تولید و مصرف آن به نحوی باشد که توسعه انسانی در تمامی ابعاد اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی را تامین کند. از آنجا که تقاضای انرژی جهانی به دلیل افزایش جمعیت و توسعه فناوری به شدت بالا رفته است بنابراین تمایل به سمت کاربرد منابع انرژی تجدیدپذیر با عمر بالا، قابل اعتماد و مقرون به صرفه افزایش یافته است. انرژی خورشیدی از میان سایر منابع انرژی تجدیدپذیر، یک منبع انرژی امیدبخش در دسترس و رایگان است که می‌تواند برای بحران انرژی موجود مورد استفاده قرار گیرد. انرژی خورشیدی و فناوری آن در تمام نقاط جهان در حال پیشرفت است که دلیل آن کمبود منابع فسیلی و محدودیت‌های موجود در استفاده از سایر منابع انرژی است. انرژی خورشیدی به دلیل مزایای فراوان مانند در دسترس بودن، مقرون به صرفه بودن، ظرفیت و بازده بالا در مقابل سایر منابع انرژی تجدیدپذیر، بهترین گزینه برای تامین انرژی جهان است. آمار آژانس بین‌المللی انرژی‌های تجدیدپذیر نشان می‌دهد که تا سال ۲۰۳۰ حجم بهره‌برداری از انرژی خورشیدی از ۱۸ درصد به ۳۶ درصد افزایش می‌یابد که این سرعت دو برابری نشان از روند افزایشی بهره‌برداری از انرژی‌های تجدیدپذیر نسبت به سوخت‌های فسیلی دارد. بنا به گفته معاون وزیر نیرو در امور برق و انرژی، با جذب بخش خصوصی و همراهی مسوولان ظرفیت تولید برق خورشیدی تا پایان دولت دوازدهم به ۴ هزار مگاوات می‌رسد؛ از این رو انرژی‌های تجدیدپذیر به عنوان یک منبع لایزال در اختیار کشور قرار دارد. همچنین در ایران انگیزه‌های لازم برای بهره‌برداری از انرژی‌های تجدیدپذیر وجود دارد. هرچند کشور ما هم با وجود میزان تابش خورشیدی بین ۱۸۰۰ تا ۲۲۰۰ کیلووات ساعت بر مترمربع در سال، پتانسیل بسیار خوبی برای تولید و توسعه انرژی خورشیدی دارد اما وجود برخی مشکلات موجب شده که هنوز این نوع از

### مانور اصلاح و بهینه‌سازی شبکه برق قهاوند



مدیر توزیع نیروی برق شهرستان همدان از برگزاری مانور اصلاح و بهینه‌سازی شبکه برق قهاوند با حضور ۱۵ گروه عملیاتی خبر داد. به گزارش روابط عمومی شرکت توزیع نیروی برق همدان، محمدرضا اژدردل هدف از برگزاری این مانور که در محدوده اراضی خیرآباد قهاوند انجام شد را افزایش تاب‌آوری و ضریب اطمینان شبکه توزیع برق این منطقه و نیز ایجاد آمادگی در نیروهای اجرایی به منظور مقابله با حوادث ناشی از بحرانیهای طبیعی اعلام کرد و افزود: همزمان با اجرای این مانور ضمن رفع معایب شناسایی شده، سرویس، اصلاح و بهینه‌سازی بخشی از شبکه‌های فشار متوسط مورد ارزیابی قرار گرفت.

### حضور ۶۲۰ شرکت داخلی و خارجی در نمایشگاه بین‌المللی صنعت برق ایران

در نمایشگاه بین‌المللی برق تلاش می‌شود تا در حد توان بخشهایی از تلاش و کوشش غیرقابل توصیف فعالان این عرصه در حوزه تولید، انتقال و توزیع برق به تصویر کشیده شده و در معرض بازدید عموم قرار گیرد. رویدادی بزرگ و بین‌المللی که به فعالان رسانه این امکان را می‌دهد تا آنچه را که عمدتاً به صورت شفاهی و غیرحضور در خصوص توانمندی‌های این حوزه می‌شنوند به صورت عینی مشاهده کرده و بر همین اساس روایت‌های کامل و دقیق تری را در قالب‌های مختلف رسانه‌ای به افکار عمومی جامعه منتقل کنند. در نمایشگاه بین‌المللی صنعت برق ایران کالاهایی در بخش‌های تولید، انتقال، توزیع، تجهیزات برق فشار قوی، متوسط و ضعیف، انواع تابلوهای برق، تجهیزات روشنایی، تجهیزات هوشمندسازی، دیزل ژنراتور و موتورهای الکتریکی، باتری و یوپی‌اس، سیستم‌های ارتینگ و حفاظت کاتدی، ترانسفورماتور، سیم و کابل، اتوماسیون صنعتی، ابزار دقیق و تجهیزات اندازه‌گیری، پیمانکار، مشاور، مراکز علمی تحقیقاتی و پژوهشی، خطوط انتقال نیرو و تجهیزات وابسته، پست‌های فشار قوی متوسط و ضعیف، انرژی‌های تجدیدپذیر و تجهیزات وابسته به نمایش گذاشته می‌شود. برگزاری نشست‌ها و کارگاه‌های تخصصی از برنامه‌های جنبی بیست و چهارمین نمایشگاه بین‌المللی صنعت برق ایران خواهد بود.



بیست و چهارمین نمایشگاه بین‌المللی صنعت برق ایران با حضور ۵۰۰ شرکت داخلی و ۱۲۰ شرکت خارجی از سوم تا ششم آبان ماه آینده در محل دائمی نمایشگاه‌های بین‌المللی تهران برگزار می‌شود. به گزارش پیک برق، این نمایشگاه یکی از رویدادهای سالانه مهم صنعت برق است تا طی آن فعالان بخش دولتی و خصوصی این صنعت استراتژیک گرد هم آمده و فصل تازه‌ای از تعامل و هم‌افزایی میان بخش‌های مختلف صنعت برق کشور آغاز شود. یکی از موضوعات مهمی که در نمایشگاه برق به آن توجه می‌شود لزوم پیشگامی صنعت برق در حوزه‌های مختلف اعم از نیازسنجی، مخاطب‌شناسی و بازاریابی است که حضور حداکثری فعالان بخش‌های مختلف داخلی و خارجی این صنعت در نمایشگاه، فرصت بی‌نظیری را برای تحقق این مهم فراهم می‌کند.

## شبکه‌های هوشمند چگونه مدیریت برق عربستان سعودی را متحول می‌کنند؟

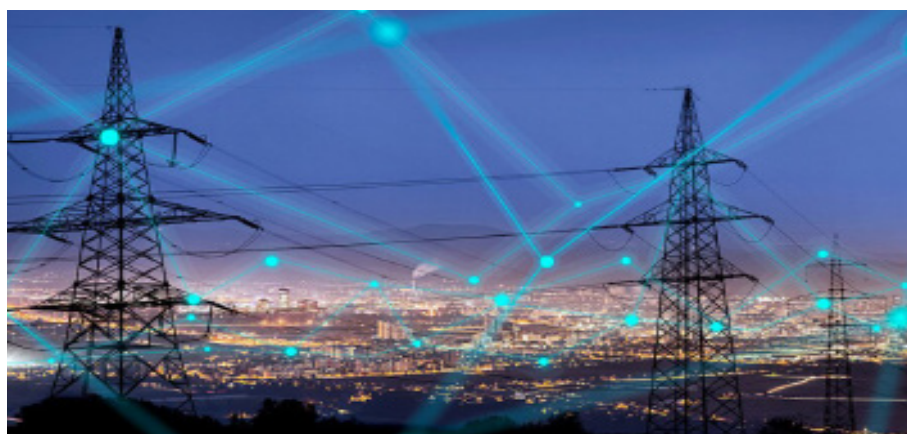
ترجمه و تنظیم: مرتضی توکلی

عربستان سعودی در حال تغییر مدیریت برق خود از طریق فناوری شبکه هوشمند است. فناوری که با استفاده از ابزارهای دیجیتال برای نظارت و کنترل جریان انرژی در زمان واقعی، کارایی، قابلیت اطمینان و پایداری را افزایش می‌دهند. افزایش تقاضای انرژی، اهداف تنوع اقتصادی، تحت چشم انداز ۲۰۳۰ و پایداری زیست‌محیطی عوامل محرک این تغییر را تشکیل می‌دهند. به گزارش پیک برق و به نقل از پایگاه انرژی Utilities، عربستان سعودی در حال تبدیل شدن به یک رهبر جهانی در تولید انرژی و در آستانه یک تحول مهم در مدیریت برق خود از طریق پذیرش فناوری شبکه هوشمند است. فراتر از سیستم‌های برق سنتی، شبکه‌های هوشمند از ارتباطات دیجیتال پیشرفته و مکانیسم‌های کنترلی برای افزایش کارایی، قابلیت اطمینان و پایداری توزیع برق در سراسر کشور استفاده می‌کنند. در هسته خود، شبکه هوشمند یک شبکه برق است که از فناوری دیجیتال برای نظارت و مدیریت جریان برق از نیروگاهها به مصرف‌کنندگان استفاده می‌کند. این سیستم امکان ارتباط دو طرفه بین شرکت برق و مشتریانش را فراهم کرده و امکان جمع‌آوری اطلاعات در زمان واقعی و پاسخهای خودکار به تقاضای برق را فراهم می‌کند. اجزای اساسی شبکه‌های هوشمند شامل کنترلرهای هوشمند، حسگرها، شبکه‌های ارتباطی پیشرفته و ابزارهای پیچیده تجزیه و تحلیل داده‌ها هستند. عواملی که موجب پذیرش شبکه هوشمند در عربستان سعودی می‌شود: چندین عامل قانع کننده موجب

پذیرش شبکه‌های هوشمند در عربستان سعودی شده است. این کشور به دلیل رشد جمعیت و صنعتی شدن سریع، با تقاضای انرژی روز افزون مواجه است. بین سال‌های ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۸، مصرف برق عربستان سعودی تقریباً دو برابر شده و از ۱۶۹۰۰۰ گیگاوات ساعت به ۳۳۱۰۰۰ گیگاوات ساعت رسیده است. شبکه‌های هوشمند در مدیریت کارآمدتر این تقاضای فزاینده حیاتی هستند. علاوه بر این، طرح چشم‌انداز ۲۰۳۰ با هدف تنوع بخشیدن به اقتصاد و کاهش اتکا به نفت است. سرمایه‌گذاری در

پیشرفته به طور قابل توجهی قابلیت اطمینان و انعطاف پذیری منبع برق را با شناسایی سریع و جداسازی عیوب افزایش می‌دهند و در نتیجه قطعی برق را به حداقل می‌رسانند و از منبع تغذیه پایدار اطمینان می‌دهند. به گفته آژانس بین‌المللی انرژی، فناوریهای شبکه هوشمند می‌توانند مدت زمان قطع برق را تا بیش از ۵۰ درصد کاهش دهند. شبکه‌های هوشمند با آرایه داده‌های بی‌درنگ در مورد مصرف انرژی، مصرف‌کنندگان را قادر می‌سازد تا مصرف برق خود را بهینه کنند، که منجر به صرفه‌جویی قابل توجهی در انرژی و کاهش قبوض

صرفه‌تر می‌کند. وزارت انرژی آمریکا تخمین می‌زند که فناوریهای شبکه هوشمند می‌توانند سالانه ۱۳۰ میلیارد دلار در هزینه‌های عملیاتی تولید برق در سطح جهان صرفه‌جویی کنند. **ابتکارات شبکه هوشمند عربستان سعودی:** عربستان سعودی چندین ابتکار برای استقرار فناوری شبکه هوشمند راه‌اندازی کرده است. این کشور یک نقشه راه ملی شبکه هوشمند تهیه کرده است که اجرای شبکه‌های هوشمند را با تمرکز بر پیشرفت‌های تکنولوژیکی، چارچوب‌های نظارتی و مشارکت ذینفعان ترسیم می‌کند.



شبکه‌های هوشمند با ارتقای منابع انرژی تجدیدپذیر و افزایش بهره‌وری کلی انرژی با این چشم‌انداز هم‌سو می‌شود. پایداری زیست‌محیطی یکی دیگر از محرک‌های کلیدی است، زیرا شبکه‌های هوشمند از ادغام منابع انرژی تجدیدپذیر مانند خورشید و باد پشتیبانی می‌کنند که برای کاهش انتشار کربن بسیار مهم است. **مزایای شبکه‌های هوشمند:** پیاده‌سازی شبکه‌های هوشمند مزایای زیادی برای عربستان سعودی به همراه دارد. این سیستم‌های

آب و برق می‌شود. یک مطالعه توسط McKinsey & Company نشان داد که ابتکارات شبکه هوشمند می‌تواند مصرف انرژی را تا ۱۰ درصد کاهش دهد. آنها همچنین ادغام منابع انرژی تجدیدپذیر در شبکه را تسهیل می‌کنند، عرضه و تقاضا را متعادل می‌کنند و به طور متناوب انرژیهای تجدیدپذیر را مدیریت می‌کنند. علاوه بر این، فرآیندهای خودکار و تعمیر و نگهداری قابل پیش‌بینی و پیشگیری شده و هزینه‌های عملیاتی را کاهش می‌دهد و مدیریت برق را مقرون به

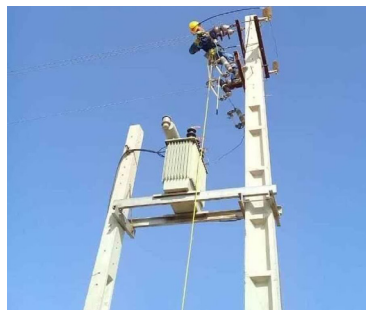
شرکت برق عربستان (SEC) نصب گسترده کنترلرهای هوشمند را با هدف نصب ۱۰ میلیون کنترلر هوشمند تا سال ۲۰۲۵ آغاز کرده که امکان نظارت بر مصرف انرژی در زمان واقعی و بهبود دقت صورتحساب را فراهم می‌کند. علاوه بر این، عربستان سعودی به شدت در طرح‌های انرژی تجدیدپذیر سرمایه‌گذاری می‌کند، مانند نیروگاه خورشیدی "سکاکا" و مزرعه بادی "دومات الجندل"، جایی که شبکه‌های هوشمند نقش مهمی در ادغام این منابع

تجدیدپذیر در شبکه ملی دارند. **چالشها و چشم‌اندازهای آینده:** علیرغم مزایای قابل توجه، انتقال به شبکه‌های هوشمند چندین چالش را به همراه دارد. ارتقای زیرساخت‌های برق موجود برای تطبیق با فناوری شبکه هوشمند مستلزم سرمایه‌گذاری و زمان قابل توجهی است. بانک جهانی تخمین می‌زند که سرمایه‌گذاری جهانی مورد نیاز برای زیرساخت‌های شبکه هوشمند تا سال ۲۰۳۰ به ۳۸۰ میلیارد دلار خواهد رسید. افزایش اتصال و دیجیتالی شدن شبکه‌های هوشمند همچنین نگرانی‌های امنیت سایبری را افزایش می‌دهد و نیاز به اقدامات امنیتی قوی برای محافظت در برابر تهدیدات سایبری دارد. علاوه بر این، توسعه مهارتها و تخصص‌های لازم برای مدیریت و راه‌اندازی شبکه‌های هوشمند برای اجرای موفقیت‌آمیز آنها ضروری است. با نگاهی به سالهای پیش رو، آینده شبکه‌های هوشمند در عربستان سعودی امیدوارکننده به نظر می‌رسد. سرمایه‌گذاری مستمر در فناوری، پشتیبانی نظارتی و همکاری بین‌المللی کلیدی برای پیشبرد تکامل سیستم مدیریت برق عربستان خواهد بود. شبکه‌های هوشمند قرار است مدیریت برق را در عربستان سعودی متحول کنند و راه را برای آینده انرژی کارآمدتر، قابل اعتمادتر و پایدارتر هموار کنند. این کشور خود را در مسیری قرار داده است که نه تنها زیرساخت‌های انرژی خود را تقویت می‌کند، بلکه چشم انداز خود را در زمینه تنوع اقتصادی و نظارت بر محیط‌زیست نیز پیش می‌برد. همانطور که کشور عربستان به نوآوری و سرمایه‌گذاری در راه حل‌های شبکه هوشمند ادامه می‌دهد، معیاری برای تحول انرژی در منطقه و فراتر از آن تعیین می‌کند.

### در قالب طرح بهارستان انجام شد

## بهینه‌سازی شبکه برق روستایی در شهرستان سرخه

متر شبکه فشار ضعیف هوایی و اصلاح و نظافت ۸۸ سرچراغ روشنایی معابر انجام شده است. سعید ادب افزود: به منظور تامین برق متقاضیان جدید، بیش از چهار هزار متر شبکه توزیع برق در سطح شهرستان احداث شده که از این مقدار بیش از ۱۳۰۰ متر آن با بهره‌گیری از کابل خودنگهدار بوده است. وی با اشاره به نصب ۱۶ دستگاه پست هوایی توزیع برق جدید با ظرفیت هزار و ۶۸۰ کیلوولت آمپر در سطح شهرستان، گفت: مجموع ظرفیت پستهای توزیع برق در شهرستان سرخه به ۶۹ هزار کیلوولت آمپر رسیده که این ظرفیت توانسته تمامی ۶ هزار و ۷۸۲ مشترک شهری و ۳ هزار و ۷۴۹ مشترک روستایی را تغذیه کند. به گفته ادب، با هدف افزایش سطح کنترل‌پذیری شبکه توزیع برق از ابتدای امسال تاکنون ۷۴ دستگاه کنترلر هوشمند در قالب طرح فهایم نصب شده که به این ترتیب مجموع کنترلرهای هوشمند منصوبه در سطح شهرستان سرخه به ۸۲۴ دستگاه رسیده است.



در جهت اصلاح و بهینه‌سازی شبکه برق روستایی در قالب طرح بهارستان شبکه توزیع برق در سه روستای بیابانک، افتر و اروانه از توابع شهرستان سرخه بهینه‌سازی شد. به گزارش روابط عمومی شرکت توزیع نیروی برق سمنان، مدیر توزیع برق شهرستان سرخه با اعلام این خبر افزود: در ۶ ماه نخست سال جاری جابه‌جایی، اصلاح و تعویض ۶۹ پایه فرسوده برق در روستاهای یاد شده همراه با بهینه‌سازی ۴۵۵۰

### طی ۶ ماه نخست امسال انجام شد

## تبدیل ۴۳۰ کیلومتر شبکه برق ۱۹ شهر آذربایجان شرقی

### به کابل خودنگهدار

برق منطقه را به همراه داشته است. به گزارش روابط عمومی شرکت توزیع نیروی برق آذربایجان شرقی، سعید رسالی‌احدی با اعلام این خبر افزود: اولویت نخست ما در اجرای این طرح، مسیریابی است که احتمال وقوع خاموشی ناشی از فرسودگی شبکه و یا احتمال سرقت سیم در این مناطق زیاد بوده است. وی افزود: دومین اولویت، مسیریابی است که دارای ضعف ولتاژ هستند که با تعویض سیم، هم ضعف ولتاژ برق از بین رفته و هم شاهد کاهش تلفات شبکه و در نهایت افزایش رضایتمندی مشتریان در این مناطق بودیم. مدیرعامل توزیع برق آذربایجان شرقی در عین حال تاکید کرد که اجرای این طرح در ۶ ماه دوم سال جاری نیز در مناطق مختلف شهری و روستایی استان با جدیت ادامه خواهد داشت.



مدیرعامل شرکت توزیع نیروی برق آذربایجان شرقی گفت: از ابتدای سال جاری تا پایان شهریور ماه بیش از ۴۳۰ کیلومتر از خطوط مسی شبکه توزیع برق در حوزه فعالیت این شرکت (در ۱۹ شهرستان تحت پوشش) با کابل‌های خودنگهدار تعویض شده که کاهش قابل توجه تلفات شبکه و افزایش کیفیت

## در جلسه کمیته تحقیقات توزیع برق مشهد مطرح شد

# آمادگی شرکت توزیع نیروی برق مشهد برای اجرای طرحهای پایلوت و جدید



در تازه‌ترین نشست کمیته تحقیقات شرکت توزیع نیروی برق مشهد، اهمیت تحقیقات و نوآوری در پیشبرد اهداف و ارتقای صنعت برق مورد تأکید قرار گرفت. به گزارش روابط عمومی شرکت توزیع نیروی برق شهرستان مشهد، عبدالوحد مهدوی نیا مدیرعامل و رییس کمیته تحقیقات شرکت، در این جلسه با تأکید بر اهمیت تحقیقات و نوآوری در پیشرفت صنعت برق، اعلام کرد که این شرکت آماده است تا در کنار شرکت توانیر، طرحهای پایلوت و جدید را اجرا کند. وی بر اهمیت همکاری با دانشگاهها و مراکز تحقیقاتی برای توسعه فناوریهای جدید در صنعت برق تأکید کرد و ضمن ابراز خرسندی از انعقاد تفاهم‌نامه جدید با دانشگاه فردوسی مشهد و بازدید هیات رییسه و اعضای هیات علمی گروههای

و توانسته از این مرحله عبور کند و به مرحله بعد قدم بگذارد. وی با اشاره به نقش کلیدی شرکت‌های توزیع در آینده صنعت برق، بر اهمیت سیاست‌گذاری‌های هم‌سو با برنامه‌های کلان کشور و وزارت نیرو، بازنگری در اقتصاد بخش توزیع بنگاه‌داری و مدیریت سرمایه و درآمد و هزینه تأکید کرد. این استاد دانشگاه همچنین به مسائل جدیدی که شرکت‌های توزیع برق با آن مواجه هستند مانند حضور خودروهای برقی، مردمی کردن اقتصاد برق، تولید پراکنده (به‌ویژه نیروگاههای خورشیدی)، ریزشکها و خرده فروشی برق اشاره کرد و لزوم تدوین سیاستهای مبتنی بر مشارکت فعال مصرف‌کنندگان و پاسخ‌گویی بار، بهره‌وری و استقلال اقتصادی شرکت‌های توزیع برق در این حوزه‌ها را مورد تأکید قرار داد. هادی صفری مدیر دفتر تحقیقات شرکت توزیع برق مشهد در این جلسه با اشاره به تدوین اولویت‌های تحقیقاتی بر اساس نیازهای واقعی شرکت، طرح‌های تحقیقاتی پیشنهادی و گزارش پیشرفت طرح‌های جاری گفت: با توجه به اهمیت تحقیقات و نوآوری در صنعت برق، شرکت توزیع برق مشهد با اجرای طرح‌های تحقیقاتی کاربردی متنوع و همکاری با دانشگاهها و مراکز تحقیقاتی، در جهت ارتقای بهره‌وری، کاهش

هزینه‌ها و بهبود کیفیت خدمات به مشترکان، هوشمندسازی، روبات‌پذیری، مدیریت‌داری‌های فیزیکی و اطلاعات دیجیتال مطابق اسناد بالادستی و نقشه استراتژیک شرکت گام برمی‌دارد. **بهینه‌سازی شبکه برق مناطق کم‌برخوردار مشهد با اجرای طرح بشارت**

در جهت ارائه خدمات بهتر به



مراحل پایانی پاکسازی شبکه در حال انجام است، افزود: طرح بشارت با هدف بهینه‌سازی شبکه و آراستگی تجهیزات در مناطق حاشیه شهر مشهد طراحی شده است. این طرح شامل شناسایی و رفع عیوب پرخطر شبکه فشار ضعیف، بهبود کیفیت برق و افزایش رضایت مشترکان است. پورمحمدی همچنین به اجرای طرح بشارت ۲ اشاره کرد و گفت: این طرح در مرحله بررسی کارشناسی قرار دارد و به زودی اجرایی خواهد شد.

مشترکان، به‌ویژه در مناطق کم‌برخوردار، طرحی با عنوان "بشارت" توسط امور نگهداشت پیشگیرانه شبکه‌های فشار ضعیف منطقه شرق مشهد در شهرک شهید باهنر اجرا شد. به گزارش همین روابط عمومی، مصطفی پورمحمدی، مدیر امور نگهداشت پیشگیرانه شبکه‌های فشار ضعیف منطقه شرق مشهد در حاشیه بازدید از مراحل پایانی این طرح گفت: شهرک شهید باهنر واقع در محدوده امور برق مفتاح با

از ابتدای سال ۱۴۰۳ تاکنون محقق شده است

## بهره‌برداری و اجرای ۹۶۹ طرح برقرسانی در تبریز



اظهار داشت: طی چند سال گذشته اقدامات قابل توجهی با تلاش همکاران شرکت در مناطق تحت پوشش برای توسعه خدمات‌رسانی به مشترکان انجام شده است. به گفته وی، از مجموع این طرحها، ۷۷۸ طرح با اعتبار بیش از ۲ هزار میلیارد ریال از طریق اعتبارات داخلی شرکت در مناطق تحت پوشش افتتاح و به بهره‌برداری رسیده و ۱۹۱ طرح با اعتبار ۷۶۰ میلیارد ریال در آستانه بهره‌برداری قرار دارد.

مدیرعامل توزیع نیروی برق تبریز گفت: از ابتدای سال جاری تاکنون، ۹۶۹ طرح برقرسانی با اعتبار ۲ هزار و ۷۷۰ میلیارد ریال در مناطق تحت پوشش این شرکت اجرا شده است. به گزارش روابط عمومی شرکت توزیع نیروی برق تبریز، اکبر فرج‌نیا با بیان اینکه شرکت توزیع نیروی برق تبریز به حدود یک میلیون و ۱۲۵ هزار مشترک در ۳ شهرستان تبریز، آذرشهر و اسکو خدمت‌رسانی می‌کند،

از ابتدای امسال انجام شده است

## برقرسانی به ۷۰ روستا در استان سیستان و بلوچستان



وی با اشاره به طرح بزرگ احداث خط مهرستان، افزود: این خط با اعتبار ۶۸۰ میلیارد ریال به صورت جهادی احداث و به بهره‌برداری رسیده است. مدیرعامل شرکت توزیع نیروی برق سیستان و بلوچستان همچنین به ظرفیت بی‌نظیر این استان در تولید انرژی پاک اشاره کرد و گفت: با توجه به شرایط اقلیمی منطقه، امکان استفاده از انرژی خورشیدی و بادی برای تولید برق به خوبی فراهم است.

مدیرعامل شرکت توزیع نیروی برق سیستان و بلوچستان گفت: از ابتدای امسال تاکنون برقرسانی به ۷۰ روستای این استان انجام شده است. به گزارش روابط عمومی شرکت توزیع نیروی برق سیستان و بلوچستان، محمد رئیسی با بیان اینکه از این تعداد، ۲۵ روستا در دو ماه اخیر برقرار شده است، اظهار داشت: کار برقرسانی به سایر مناطق استان در دست اقدام است که در صورت تأیید سازمانهای متولی، به انجام خواهد رسید.