سرآمد اقتصاد

یکشنبه-۲۸ مرداد ۱۴۰۳-سال هشتم-شماره ۱۹۹۴



وضعیت آسیا-اقیانوسیه در بخش باد فراساحلی؛
«روزنامه دریایی سرآمد» گزارش می‌دهد

# اروپا در صدر تولید انرژی باد دریایی شناور

**گروه انرژی دریایی – توحید ورستان** – باد دریایی شناور بخش امیدوارکننده و مهمی از تولید برق تجدیدپذیر است که در دستور کار بسیاری از کشورهایی است که در تلاش برای کاهش وابستگی به سوخت‌های فسیلی هستند. با توجه به این اهداف، نتایج یک نظرسنجی نشان می‌دهد که صنعت باد دریایی شناور هنوز در مراحل اولیه توسعه قرار دارد، اما با توسعه آن در بیش از یک دهه آینده، می تواند رشد سریعی داشته باشد. انرژی باد دریایی هنوز یک بخش نوظهور در سطح جهان است که بیشترین پروژه‌های آن در اروپا و آسیا مشاهده می‌شود. البته براساس برآورد کارشناسان، در ۱۰ سال آینده این صنعت رونق خواهد داشت.

به گزارش روزنامه دریایی اقتصادسرآمد، براساس مطالعات صورت گرفته، ظرفیت تجمعی این بخش به ۲۶.۲ گیگاوات انرژی باد شناور در سراسر جهان افزایش می‌یابد، در حالی که در پایان سال گذشته (۲۰۲۲) تنها ۱۸۸ مگاوات بوده است. انتظار می‌رود تعداد کمی از پروژه‌های شناور انرژی باد دریایی در طول ۵ سال آینده ساخته شود که ظرفیت آن تنها بین ۱۰۰ تا ۵۰۰ مگاوات باشد. بر اساس گزارش سالانه شورای جهانی انرژی بادی، این بخش هنوز در مراحل ابتدایی خود است. در حال حاضر ۵ مزرعه بادی شناور در مراحل مختلف بهره برداری یا در حال ساخت در انگلستان، پرتغال، نروژ و ژاپن وجود دارد. همانطور که مشاهده می‌شود، بیشتر پروژه‌های نوظهور در اروپا متمرکز شده‌اند.

منطقه آسیا-اقیانوسیه برای اولین بار در سال گذشته (۲۰۲۲) در بخش باد فراساحلی جایگاه نخست را از اروپا ربود، البته قاره اروپا در بخش شناور بسیار برتر بود. آسیا موفق شد در پایان سال گذشته ۳۴ گیگاوات انرژی بادی دریایی نصب کند و پس از افزودن ۳۰ گیگاوات تا پایان سال ۲۰۲۲، از اروپا نیز پیشی گرفت. از سوی دیگر، ظرفیت کل تأسیسات شناور در قاره اروپا در سال ۲۰۲۲ به حدود ۱۷۱ مگاوات، معادل ۹۱ درصد از تأسیسات جهانی رسید. در مقابل منطقه آسیا-اقیانوسیه ۹ درصد باقیمانده از کل تأسیسات یعنی تنها ۱۶.۷ مگاوات را به خود اختصاص داده است. در سال گذشته، بخش انرژی باد دریایی شناور اروپا بهبود یافت و نروژ پروژه جدیدی را با ظرفیت ۶۰ مگاوات معرفی کرد. نروژ مالک اولین پروژه بادی شناور جهانی در سال ۲۰۰۹ است، هرچند ظرفیت آن در ابتدا از یک مگاوات فراتر نمی‌رفت. به دنبال آن پروژه‌های دیگر در اروپا و منطقه آسیا و اقیانوسیه نیز تعریف شدند. فرانسه و چین در حال آماده سازی برای راه اندازی پروژه‌هایی در بخش انرژی بادی دریایی شناور با ظرفیت ۳۰۰ مگاوات هستند که هنوز در مراحل پیش ساخت هستند و براساس برآوردها اواخر امسال (۲۰۲۳) یا سال آینده (۲۰۲۴) به مرحله بهره برداری می‌رسد. در این میان، پروژه‌های چین به ترتیب شامل دو پروژه با ظرفیت ۴ و ۱۶.۶ مگاوات و همچنین شامل یک پروژه دو فازی با ظرفیت ۱۰۰ مگاوات در جنوب شرقی شهرستان وانینگ است که انتظار می‌رود به بزرگترین پروژه باد دریایی شناور در جهان تبدیل شود. قابل ذکر است که در آگوست گذشته نروژ شاهد افتتاح بزرگترین مزرعه بادی دریایی شناور جهان متشکل از ۱۱ توربین با ظرفیت ۸.۶ مگاوات بود.

### پیش‌بینی مناطق تولید انرژی باد دریایی

انتظار می رود تا سال ۲۰۳۰، ۱۰.۹ گیگاوات ظرفیت جدید به بخش باد شناور جهانی اضافه شود که ۴۲ درصد کمتر از برآورد سال گذشته است. به گفته شورای جهانی انرژی باد، دلیل این کاهش مشکلات پیش روی برخی از پروژه‌ها است. ۸۰ درصد از پتانسیل انرژی بادی دریایی شناور جهان در آب‌هایی با عمق ۶۰ متری متمرکز شده، اما حجم ظرفیت نصب شده در این بخش در سال ۲۰۲۲ از ۱۸۸ مگاوات تجاوز نخواهد کرد. این حجم معادل ۰.۳ درصد از کل ظرفیت نصب شده بادی دریایی تا پایان سال گذشته است. این رقم نشان می‌دهد که بیشتر پتانسیل بخش شناور جهان هنوز مورد بهره برداری قرار نگرفته، اما سهم آن احتمالا تا سال ۲۰۳۲ به ۶ درصد، پس از نصب همه پروژه‌های مورد انتظار، افزایش می‌یابد. بر اساس برآوردها؛ بریتانیا، نروژ، پرتغال، چین و ژاپن تا سال ۲۰۲۲، به ترتیب به پنج بازار برتر تاسیسات شناور انرژی بادی دریایی تبدیل خواهند شد. پیش بینی می‌شود که ترتیب پنج بازار بزرگ در این بخش تا سال ۲۰۳۰ تغییر و به بریتانیا، کره جنوبی، چین، پرتغال و نروژ تبدیل شود. این بدان معناست که اروپا همچنان بر تاسیسات جدید تسلط دارد و به دنبال آن منطقه آسیا و اقیانوسیه و البته آمریکای شمالی قرار دارند.

### فقدان زیرساخت بندر؛ بزرگترین مشکل

با این حال، این صنعت با چالش‌های بسیاری از جمله کمبود زیرساخت‌های بندری و کنترل‌کننده‌های لنگر، هزینه بالا مواجه است که استانداردسازی آن را دشوار می‌کند. تحقیقات شرکت DNV که ۲۴۴ توسعه‌دهنده، سرمایه‌گذار، تولیدکننده، مشاور و اپراتور در سراسر جهان را مورد بررسی قرار داده است، نشان می دهد که ۶۰ درصد از پاسخ‌دهندگان فکر می‌کنند باد دریایی شناور تا سال ۲۰۳۵ به مرحله تجاری‌سازی کامل خواهد رسید و ۲۵ درصد نیز این زمان را تا سال ۲۰۳۰ می‌دانند. Ditlev Engel، مدیرعامل سیستم‌های انرژی در DNV گفت: پیش بینی می‌شود که تا سال ۲۰۵۰، ۱۵ درصد از کل ظرفیت نصب شده بادی دریایی از توربین های شناور تامین می شود. با این حال، موانع باید برطرف شوند.» بر اساس این گزارش، رسیدن به تجاری سازی کامل تا حدی به پتانسیل سرمایه گذاری بازارهای کلیدی بستگی دارد. اندازه بازار توسط ۲۱ درصد از پاسخ دهندگان به عنوان اولین معیار برای انتخاب بازار برای سرمایه گذاری، و پس از آن ثبات مقرراتی و سیاسی (۱۶ درصد) و مناسب بودن شبکه برق (۱۲ درصد) ذکر شده است. برای افزایش مقیاس باد دریایی شناور، بسیار مهم است که هزینه تراز شده انرژی (LCOE) آن به همان اندازه و در سریع‌ترین زمان ممکن کاهش یابد. براساس چشم انداز DNV، پیش بینی می‌شود که هزینه‌های ترازشده برای باد دریایی شناور تقریباً ۸۰ درصد تا سال ۲۰۵۰ کاهش می‌یابد. علاوه بر این، چالش‌های زنجیره تامین نیز در این راستا مطرح می‌شوند، زیرا بخش باد فراساحلی با قیمت‌های بالای کالایی و محدودیت‌های ظرفیت مواجه است. همچنین، بزرگترین خطری که توسط متخصصان باد شناور اعلام شد، فقدان زیرساخت بندر بود. دومین مشکل بزرگ نیز در دسترس بودن کشتی نصب بود که با ظرفیت آن مرتبط بود. هرچند باد شناور به کشتی‌های پیشرفته و سفارشی مورد استفاده در بادهای دریایی وابسته نیست، اما تعداد زیاد کشتی‌های نصب لنگرگاه و قابلیت‌های مورد نیاز می‌تواند چالشی برای صنعت باشد. در مجموع، جذابیت تجاری باد دریایی به کاهش هزینه و قیمت در بازارهای مختلف بستگی است. کاهش هزینه‌ها باعث می‌شود اولین نسل از مزارع بادی شناور بزرگ تا سال ۲۰۳۰ نصب و چشم‌انداز امیدوارکننده‌ای را برای باد شناور ارائه دهند. طبق گزارش DNV، حدود ۳۰۰ گیگاوات باد دریایی شناور در ۳۰ سال آینده در سطح جهان نصب خواهد شد و به حدود ۲۰ هزار توربین نیاز دارد که هر یک بر روی سازه‌های شناور با وزن بیش از ۵۰۰۰ تن نصب شده است.

> منطقه آسیا-اقیانوسیه برای اولین بار در سال گذشته (۲۰۲۲) در بخش باد فراساحلی جایگاه نخست را از اروپا ربود، البته قاره اروپا در بخش شناور بسیار برتر بود. آسیا موفق شد در پایان سال گذشته ۳۴ گیگاوات انرژی بادی دریایی نصب کند و پس از افزودن ۳۰ گیگاوات تا پایان سال ۲۰۲۲، از اروپا نیز پیشی گرفت.

خبر

رییس فراکسیون امنیت انرژی مجلس

## حل ناترازی بنزین به پشتوانه طرح تخصیص بنزین به هر کدملی

رییس فراکسیون امنیت انرژی مجلس گفت: ناترازی بنزین به یکی از چالش‌های مهم اقتصادی و اجتماعی تبدیل شده است که نیازمند راهکارهای هوشمندانه و عادلانه برای مدیریت و تخصیص منابع است.

به گزارش اقتصادسرآمد، زینب قیصری با اشاره به موضوع ناترازی بنزین به مهر گفت: برای حل مشکل ناترازی بنزین، باید به جای روش‌های سنتی و ساده که در حال حاضر وجود دارد، به دنبال راهکارهای هوشمندانه و عادلانه باشیم. تخصیص سهمیه بنزین بر اساس مالکیت خودرو یک رویکرد ساده و نامنصفانه است، چرا که این روش نادیده می گیرد که بسیاری از خانوارها خودرو ندارند و برخی از افراد ممکن است چندین خودرو داشته باشند. این وضعیت به شکلی ناعادلانه به افرادی که خودروهای بیشتری دارند، یارانه بیشتری تخصیص می‌دهد و مصرف بیشتر بنزین به معنای دریافت یارانه بیشتر است، که این خود مشوقی برای افزایش مصرف به جای کاهش آن است.

قیصری اظهار کرد: یکی از راهکارهای پیشنهادی، تخصیص بنزین به افراد به جای خودروها است. این روش با توجه به تعداد نفرات خانوارها، بنزین را توزیع می‌کند و در نتیجه توزیع عادلانه‌تری را ارائه می‌دهد. طرح بنزین به نفر طرحی مهم است ولی باید از هوشمندسازی نیز در کنار آن بهره برد.

وی ادامه داد: در عصر هوشمندی، می‌توان با استفاده از فناوری و داده‌های بزرگ، تخصیص بنزین را به صورت هوشمندانه‌تری انجام داد؛ برای مثال، زیرساخت‌های حمل و نقل عمومی و شیوه‌های مختلف رفت و آمد در شهرهای مختلف می‌تواند مد نظر قرار گیرد. قیصری خاطرنشان کرد: راهکارهای هوشمند می‌توانند شامل تحلیل الگوهای رفت و آمد، استفاده از سامانه‌های حمل و نقل عمومی و بهینه‌سازی مصرف سوخت بر اساس نیازهای واقعی افراد باشد. بدین ترتیب، می‌توان به گونه‌ای بنزین را تخصیص داد که هم عدالت اجتماعی رعایت شود و هم از منابع بهینه‌تر استفاده گردد.

وی گفت: ناترازی بنزین به یکی از چالش‌های مهم اقتصادی و اجتماعی تبدیل شده است که نیازمند راهکارهای هوشمندانه و عادلانه برای مدیریت و تخصیص منابع است. راهکارهای سنتی مانند تخصیص بنزین به خودروها نه‌تنها باعث افزایش نابرابری می‌شوند، بلکه موجب هدررفت منابع و تشویق به مصرف بی‌رویه نیز می‌گردند. برای دست‌یابی به عدالت در این حوزه، باید به سمت بنزین به نفر با رویکرد هوشمند برویم.

سخنگوی صنعت برق

## لزوم بهینه‌سازی سامانه‌های سرمایشی اصناف و مراکز تجاری

سخنگوی صنعت برق گفت: اصناف و مراکز تجاری با ظرفیت ۴۰ درصدی بهینه‌سازی سامانه‌های سرمایشی ضمن مدیریت مصرف برق، کمک بزرگی به تامین برق پایدار نیز می‌کنند.

به گزارش اقتصادسرآمد، مصطفی رجبی مشهدی، مدیرعامل شرکت توانیر اظهار داشت: از اصنافی که در شهرستانهای مختلف با صنعت برق همکاری کرده و به ویژه در ساعات اوج مصرف برق که مشتریان به دلیل گرمای هوا مراجعه کمتری به مراکز خرید دارند، با کاهش مصرف خود از طریق تعطیل کردن واحدهای صنفی و یا خاموش کردن سامانه های سرمایشی اقدام می‌کنند، تشکر می‌کنم.

سخنگوی صنعت برق با بیان اینکه "در این شرایط ۶۰ درصد از برق مصرفی یک مرکز تجاری کاهش می‌یابد"، گفت: ظرفیت ۴۰ درصدی بهینه‌سازی مصرف برق از طریق تنظیم دمای سامانه‌های سرمایشی مراکز تجاری (پاساژها) وجود دارد که با این اقدام کمک بزرگی به بهینه‌سازی مصرف برق این مراکز و تامین برق پایدار خواهد شد.

مدیرعامل شرکت توانیر با تاکید بر اینکه شرکتهای توزیع نیروی برق از طریق نصب کنتورهای هوشمند و پایش میدانی مصرف برق نامتعارف این مراکز را شناسایی می‌کنند، گفت: امسال تا این لحظه سال بسیار گرمی را پشت سر گذاشته‌ایم، اما خوشبختانه مردم همکاری خوبی با صنعت برق داشته‌اند.

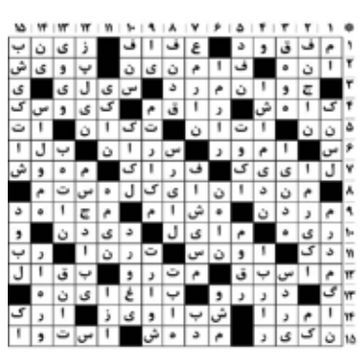
سخنگوی صنعت برق افزود: در فصل تابستان بیشترین میزان مصرف را وسایل سرمایشی و کولرها دارند و اگر مردم کولرهای گازی را روی ۲۴ درجه و بالاتر قرار داده و از دور کند کولر آبی استفاده کنند به میزان بسیار زیادی از مصرف برق کشور کاسته می‌شود.

جدول ۲۵۶

**افقی:**
۱- اصطلاحی در ورزش کشتی - ناشایست - پنددادن
۳- زیر پا مانده - موش‌خرما - هماهنگ و سازگار
۳- برنده سیمرغ بلورین بهترین بازیگر زن در چهلمین جشنواره فیلم فجر - ساز پوستی
۴- اراده - روباه صحرای جنگ جهانی دوم - کامل کردن
۵- صوت اندوه - پرسش - غرامت
۶- انتهای دو فک پرندگان - قشنگ - آزرده
۷- بی رونق - انجمن بین‌المللی حمل‌ونقل هوایی - پرنده نوک‌دراز
۸- شهر زادگاه بتهوون - واحدی برای اندازه‌گیری طول - اندیشه - جدید
۹- زمین آماده کشت - ژاله - شرم و حیا
۱۰- همداستان کلیله - حافظه اصلی کامپیوتر - شنیدن
۱۱- اسب تندرو - لقب شیطان - داروی بی‌هوشی
۱۲- سوره هشتاد و هشتم قرآن - دارنده - واحد اندازه‌گیری توان الکتریکی
۱۳- پیشوندی منفی - پدر علم ژنتیک ایران
۱۴- رمان پرفروش پائولو کوئیلو، نویسنده برزیلی - مایه دردسر - فرمان اتومبیل
۱۵- از زیبایی‌های آسمان - حیله - مخلوط کن

**عمودی:**
۱- چیرگی - پیشی گیرنده - شهری در مازندران
۲- هدایت‌کننده - رمانی نوشته حسین سناپور
۳- اتاق کوچک - سمیع - تلخ
۴- پول کشورهای خارجی - کتاب قانون مغولان - نوعی برنج ایرانی
۵- یاد - امپراتوری آلمان - سبزی کباب
۶- پوست دانه گندم - دم گوسفند - همه با هم
۷- شاگرد کلاس اول دبستان - درختی بلند و برگ‌ریز - مرواریدها
۸- زرد درخشان - برگشت داده‌شده
۹- ماه بعثت پیامبر(ص) - زیلوباف - گفت‌وگوهای فیلم
۱۰- درگذشت - تکیه کردن - اجابت‌کننده
۱۱- برچسب - میزان اهمیت - نوعی دهل
۱۲- شهری در مشرق آلمان - بازی قهوه‌خانه‌ای قدیم - سرپرست
۱۳- سوسن زرد - نام اصلی میرزاکوچک‌خان - میله فلزی نازک
۱۴- محله قدیمی در تهران با چنار ۹۰۰ ساله - تخته‌های ضخیم زیربرل
۱۵- در آشپزخانه بیابید - از جنگ‌های معروف امام علی(ع) - از ماشین‌آلات کشاورزی

حل جدول شماره ۲۵۵



## جلوگیری از توقف صادرات نفت با تلاش همکاران عملیات دریایی شرکت نفت فلات قاره ایران

در روزهای داغ تابستان سال جاری کارکنان اقماری شرکت نفت فلات قاره ایران در مناطق عملیاتی با تلاش شبانه‌روزی خود نقش کلیدی در مدیریت عملیات اکتشاف، توسعه میادین، تولید و بهره‌برداری از منابع نفت‌خام و گاز طبیعی مستقر در حوزه خلیج‌فارس را بر عهده دارند.

به گزارش اقتصادسرآمد، در این میان بدون اغراق واحد عملیات دریایی یکی از مهمترین واحدهای شرکت نفت فلات قاره ایران در مناطق عملیاتی و دریایی است به‌گونه‌ای که علاوه بر انجام امور خدماتی، حمل‌ونقل و ...، خروجی زحمات سایر کارکنان واحدها در مناطق، توسط آنان در امر صادرات و فروش به بار می‌نشیند.

معاون عملیات دریایی منطقه لاوان در این زمینه گفت: تربیت یک افسر راهنما با توجه به اهمیت کار مستلزم یک فرآیند چندین ساله است و یک افسر عملیات دریایی از نظر تحصیلات با سایر دانش‌آموختگان دانشگاهی وجه تمایز زیادی دارد. یک افسر راهنما برای اینکه بتواند وظایف محوله را به‌طور اطمینان‌بخشی انجام دهد نیاز به گذراندن دوره‌های دریایی و کار کردن بر روی کشتی‌ها طبق قوانین و استانداردهای بین‌المللی حداقل به مدت ۱۲ سال دارد و پس از آن نیز برای به دست آوردن تجربه کافی لازم است حدود ۲ سال به عنوان کارآموز همراه پایلوت‌های متخصص و با سابقه روی نفتکش‌ها، عملیات پهلودهی و جداسازی را انجام دهد تا بتواند به‌تنهایی از عهده این امر مهم و خطیر برآید...

## برق پایانه های مرزی به صورت پایدار تامین می شود

مدیرعامل توانیر از تامین برق مواکب راهپیمایی اربعین در داخل کشور و طول مسیر تا پایانه های مرزی کشور به صورت پایدار خبر داد.

به گزارش اقتصادسرآمد، مصطفی رجبی مشهدی مدیر عامل توانیر و سخنگوی صنعت برق به مهر گفت: تأمین برق مواکب راهپیمایی اربعین در داخل کشور و طول مسیر تا پایانه‌های مرزی کشور به صورت پایدار انجام می‌شود.

وی ادامه داد: اکیپ‌های صنعت برق از سراسر کشور وظیفه تأمین برق پایدار مواکب اربعین در مسیرهای منتهی به راهپیمایی زائران اربعین در داخل کشور را برعهده دارند.

مدیرعامل توانیر خاطر نشان کرد: امسال همچون سال‌های گذشته وزارت نیرو به عنوان یکی از اعضای ستاد اربعین وظیفه تأمین آب و برق راهپیمایی اربعین را برعهده دارد و با برنامه ریزی نسبت به حفظ، نگهداری و توسعه زیرساخت‌های برق در طول مسیر راهپیمایی و پایانه‌های مرزی داخل کشور اقدام می‌کند.

گفتنی است، ستاد مرکزی اربعین امروز در اطلاعیه شماره ۹ با اعلام اینکه رفت و آمد و نقل و انتقال زوار در دو سوی مرزهای اربعینی با سهولت و سرعت لازم صورت می‌پذیرد، به زائرانی که قصد سفر به کشور عراق را دارند توصیه کرد سفر خود را به روزهای پایانی هفته موکول نکنند.

طبق این اطلاعیه، تا ساعت ۲۴ مورخ ۱۴۰۳/۰۵/۲۶ مصادف با ۱۱ ماه صفر تعداد ثبت‌نام‌کنندگان در سامانه سماح ۲.۷۵۲.۵۹۸ نفر و تعداد زائرین عازم شده به کشور عراق ۱.۹۵۸.۰۱۲ نفر است. تعداد زائران برگشتی از پنجم ماه صفر تاکنون نیز ۵۵۴.۵۳۹ نفر بوده است.

با بررسی و رصد مستمر پایانه‌های مرزی و برای سهولت در رفت و آمد و تردد از مرز، همچنان بر استفاده از مرزهای خسروی، تمرچین و باشماق تأکید می‌شود.

همچنین مطابق اعلام ستادر مرکزی اربعین، پایان عملیات خدمت رسانی به زائرین اربعین حسینی در پایانه‌های مرزی، ۲۳ ماه صفر مصادف با ۷ شهریورماه خواهد بود.