

## آب و انرژی

انرژی

### اتصال برقی ایران، روسیه و آذربایجان به‌زودی اجرایی می‌شود

رئیس مرکز بین الملل وزارت نیرو گفت: پروژه اتصال برقی ایران، روسیه و آذربایجان در مراحل پایانی قرار دارد و به‌زودی عملیاتی خواهد شد.

به گزارش اقتصادسراسرآمد، مجتبی اکبری به ایرنا افزود: اجرایی‌شدن این پروژه این امکان را فراهم می‌کند که زمانی که برق نیاز داریم، وارد و مازاد برق تولیدی خود را به این کشورها صادر کنیم. وی در خصوص امکان صادرات برق تجدیدپذیرها به سه کشور ترکیه، افغانستان و پاکستان، گفت: ۱۶ فروردین ماه که وزیر انرژی ترکیه به ایران آمد یک درخواست داشت که در حوزه تجدیدپذیرها و همچنین تبادل برق با کشورهای ترانزیتی با آنها همکاری داشته باشیم.

رئیس مرکز بین‌الملل وزارت نیرو خاطر نشان کرد: کارها و مذاکرات تبادل برق بین ایران و ترکیه شروع شده و تا دو ماه آینده اطلاعات کامل آن اعلام خواهد شد. اکبری گفت: با استفاده از خط پک تسو بک (رفت و برگشت) بتوانیم شهر وان-خوی را برای تبادل برق متصل کنیم که نیازمند مبانی حقوقی و قراردادی است. اکنون پیگیر این الزام‌ها و مبانی قانونی هستیم.

به گزارش ایرنا، عصر چهارشنبه چهارم بهمن ماه سال گذشته با حضور ابراهیم رئیسی و رجب طیب اردوغان روسای جمهوری اسلامی ایران و ترکیه، مهدی مقیم زاده و اورهان کالدیریم به منظور بهره‌برداری از خط ۴۰۰ کیلوولت HVDC-BtB خوی (ایران) - وان (ترکیه)، قرارداد بهره‌برداری خط ما بین شرکت مدیریت شبکه برق ایران و شرکت تیاش ترکیه را در آنسکارا امضا و مبادله کردند.

مهدی مقیم زاده با بیان اینکه این قرارداد در ۳۱ بند و ۲۷ پیوست تنظیم شده است گفت: بهره‌برداری خط با اتصال BtB HVDC در پست وان از تجهیزات با فناوری روز استفاده می‌کند که نخستین تجربه اتصال برون‌مرزی ایران از طریق زیرساخت HVDC است.

وی افزود: به منظور بهره‌برداری مطمئن خط، همه ابعاد فنی این قرار داد اعم از بهره‌برداری، کنترل، برنامه‌ریزی تبادل، تعمیرات، حفاظت، سنجش انرژی، مخابرات، تبادل داده، شرایط اضطراری، حوادث، بازیابی و استانداردها در قالب موافقتنامه بهره‌برداری تنظیم شده است.

وی ادامه داد: ایستگاه‌های BtB HVDC به منظور بهره‌برداری و اتصال شبکه دو کشور با استانداردها و یا کمیت‌های متفاوت فرکانس، ولتاژ و فاز مورد استفاده قرار می‌گیرند و به این‌نوع اتصال، آسنکرون گفتن می‌شود.

#### داخلی سازی ۹۰درصد از تجهیزات توسط شرکت های دانش بنیان

مدیر عامل شرکت لوله و مخابرات نفت ایران از داخلی سازی ۹۰درصد تجهیزات این شرکت خبر داد و گفت: ۱۰درصد بقیه مواردی هستند که دانش آن در اختیار برخی از کشورها است و ما در تلاشیم به آن دست یابیم.

به گزار ش اقتصادسراسرآمد، ارسلان رحیمی مدیر عامل خطوط لوله و مخابرات نفت ایران در گفت‌وگو با مهر با اشاره به اینکه خطوط لوله و مخابرات نفت ایران یک شرکت عملیاتی است، گفت: هدف این شرکت انتقال نفت و فرآورده‌های آن توسط خطوط انتقال است و پروژه‌های پیش رو اغلب مواردی هستند که خطوط نیاز به بازسازی و تعمیر دارد به عنوان مثال خط ۲۰اینچ به طول ۱۲۵ کیلومتر بین اهواز مرکز نفت نظامیه تا مرکز انتقال نفت سبز آب در اندیمشک و یا ۹۹کیلومتری خطی که بین یزد و نائین اجرا شده است.

وی ادامه داد: هم اکنون طرحی که در دست داریم طرح تعویض محل عبور خط ۳۲اینچ اصفهان است که به عنوان خط عبور از ویلاشهر و خمینی شهر شناخته می‌شود، زمانیکه نفت خام اجرا شده بیرون از شهر بوده و اکنون شهرها و بافت مسکونی توسعه پیدا کردند و در بافت مسکونی قرار دارد و طرحی تعریف شده که این خط را جا به جا می‌کند تا مردم این منطقه را از خطرات احتمالی دور نگه داریم.مدیر عامل خطوط لوله و مخابرات نفت ایران اضافه کرد: شرکت‌های دانش بنیان در مواقعی که ما مشکل داریم و نیازهایی را داریم که در سطح کشور وجود ندارد و خارج از کشور این فعالیت‌ها انجام می‌شود به کمک ما می‌آیند و خوشبختانه با تفکری که در شرکت ما وجود دارد از این توان استفاده می‌شود. و از تمام امکانات داخلی کشور بهره گرفته می‌شود. وی با اشاره به اینکه مشارکت دانش بنیان‌ها در پیشبرد برخی از طرح‌های موجود وجود دارد، خاطر نشان کرد: خوشبختانه به نتیجه هم رسیدیم و چندین طرح مختلف وجود دارد که توسط شرکت‌های دانش بنیان در حال انجام است به عنوان مثال؛ بحث آشکار ساخته توزیع یافته ما برای اینکه نشتی داشته باشیم از فیبر استفاده کنیم و از امکانات فیبر نوری و تجهیزات نوین استفاده کنیم که درخواست داشت که در حوزه تجدیدپذیرها و همچنین تبادل برق با کشورهای ترانزیتی با آنها همکاری داشته باشیم.

به گفته این مقام مسؤول مورد دیگری که وجود دارد پیگ رانی هوشمند است در پیگ رانی هوشمند دانش در اختیار کشورهای خاص است و با تفکری که بود و وقتی که گذاشتیم این موضوع هم در سه شرکت و در سه سایز خطوط لوله در حال انجام است.



#### انحصار شکنی از شرکت‌های خارجی با بومی سازی یک فناوری

رحیمی پیش تر و در جریان بازدید از تأسیسات نفتی منطقه تصریح کرد: این فناوری که تاکنون دانش آن در انحصار برخی از کشورها بوده است خوشبختانه با پیگیری‌های صورت گرفته در داخل کشور در حال بومی‌سازی است.

مدیر عامل شرکت خطوط لوله و مخابرات نفت ایران گفت: با استفاده از ظرفیت شرکت‌های دانش بنیان، با انحصار شکی از شرکت‌های خارجی، فناوری پیگرانی هوشمند خطوط لوله در کشور در حال عملیاتی شدن است.رحیمی با اشاره به لزوم تحقق شعار سال بنا به منویات مقام معظم رهبری بیان کرد: در راستای استفاده از ظرفیت شرکت‌های دانش بنیان و دانشگاهی بستر لازم برای استفاده و بکارگیری فناوری پیگرانی هوشمند خطوط انتقال نفت و فرآورده‌های نفتی در صنعت نفت مهیا شده است.

به گفته مدیرعامل شرکت خطوط لوله و مخابرات نفت ایران این فناوری با استفاده از توان داخل پیشرفت قابل توجهی داشته است، بنابراین در آینده نزدیک می‌توان انتظار داشت که در صنعت نفت کشور عملیاتی شود.

#### افزایش ظرفیت انتقال فرآورده‌های نفتی از ری به شمال

رحیمی در بخش دیگر اظهارات خود از وجود ۲ برنامه افزایش ظرفیت انتقال فرآورده‌های نفتی از ری به شمال خبر داد و تصریح کرد: اجرایی طرح افزایش ظرفیت انتقال فرآورده‌های نفتی به‌منظور برطرف شدن نیاز استان‌های شمالی کشور در برنامه آتی قرار دارد و بزودی اقدامات اجرایی آغاز می‌شود.

با بومی سازی فناوری برای ساخت پیگ هوشمند، نشت یاب

و انشعاب یاب صورت گرفت؛

## داخلی سازی ۹۰درصد

## از تجهیزات لوله و مخابرات نفت

## ایران توسط شرکت‌های دانش بنیان

از کشور این فعالیت‌ها انجام می‌شود به کمک ما می‌آیند و خوشبختانه با تفکری که در شرکت ما وجود دارد از این توان استفاده می‌شود و از تمام امکانات داخلی کشور بهره گرفته می‌شود.

وی با اشاره به اینکه مشارکت دانش بنیان‌ها در پیشبرد برخی از طرح‌های موجود وجود دارد، خاطر نشان کرد: خوشبختانه به نتیجه هم رسیدیم و چندین طرح مختلف وجود دارد که توسط شرکت‌های دانش بنیان در حال انجام است به عنوان مثال؛ بحث آشکار ساخته توزیع یافته ما برای اینکه نشتی داشته باشیم از فیبر استفاده کنیم و از امکانات فیبر نوری و تجهیزات نوین استفاده کنیم که خوشبختانه دو شرکت مشغول فعالیت هستند طرح خود را ارائه داده‌اند و به زودی فعالیت خود را آغاز می‌کنند.

#### دارد پیگ رانی هوشمند در سه شرکت و در سه سایز خطوط لوله در حال انجام است

به گفته این مقام مسؤول مورد دیگری که وجود دارد پیگ رانی هوشمند است در پیگ رانی هوشمند دانش در اختیار کشورهای خاص است و با تفکری که بود و وقتی که گذاشتیم این موضوع هم در سه شرکت و در سه سایز خطوط لوله در حال انجام است.

رحیمی اضافه کرد: بیش از ۹۰درصد تجهیزات ما ساخت داخل هستند و ۱۰درصد بقیه مواردی هستند که دانش آن در اختیار برخی از کشورها است که اکنون شرکت‌های داخلی به آن سو می‌روند.

#### دانش بنیان ایرانی برای شرکت خطوط نفت پیگ هوشمند می‌سازد

به دنبال امضای تفاهم‌نامه همکاری بین شرکت خطوط لوله و مخابرات نفت ایران و یک شرکت دانش بنیان به‌منظور همکاری علمی و فنی برای ساخت پیگ هوشمند، نشت یاب و انشعاب یاب خطوط لوله، مدیرعامل خطوط لوله و مخابرات نفت ایران با اشاره به اینکه پیگرانی

گزارش اقتصادسراسرآمد، علی اکبر محرابیان در نشست مشترک با مدیران ارشد صنعت برق کشور با تاکید بر لزوم تسریع در فرایند اصلاح نظام مالی و اقتصادی صنعت برق کشور گفت: یکی از مشکلات کلیدی صنعت برق کشور در دهه‌های گذشته نبود نظام مالی مبتنی بر نظام بنگاه‌داری در این صنعت بود که منجر به تولید فراوان بدهی می‌شد و این مسئله فرایند توسعه در صنعت برق را نیز با اشکالات فراوانی رو به رو کرده بود.وی افزود: با توجه به اختیاراتی که برنامه هفتم توسعه و دیگر قوانین بالادستی به وزارت نیرو داده است، باید نظام‌های مالی شرکت‌های فعال در صنعت برق به گونه‌ای اصلاح شود تا شرکت‌ها بر اساس سازوکار نظام بنگاه‌داری و اصول حاکمیت شرکی مسیر توسعه خود را طی کنند و از روندهای گذشته که موجب انباشت بدهی در این شرکت‌ها می‌شد، فاصله بگیرند.محرابیان با بیان این که مطابق با برنامه هفتم توسعه باید میزان معاملات خارج از بازار عمده فروشی صنعت برق به ۲۰درصد برسد، گفت: وزارت نیرو گام اول را در

خبر

وزیر نیرو

میزان تبادل برق در بورس انرژی

به ۶۰درصد می‌رسد

وزیر نیرو با بیان اینکه وزارت نیرو گام اول اجرای برنامه هفتم توسعه را محکم برداشت، گفت: بر اساس قانون برنامه هفتم و به دنبال اصلاح نظام مالی صنعت برق از این پس تمامی شرکت‌های توزیع نیروی برق، انرژی موردنیاز خود را از بورس انرژی خریداری خواهند کرد و در قالب این سازوکار هزینه خرید برق از نیروگاه‌ها به صورت نقدی پرداخت می‌شود. به

کارشناس اقتصاد

## استفاده از هوش مصنوعی برای کاهش شدت مصرف انرژی در ایران



یک کارشناس اقتصادی گفت:

مدیریت مصرف بالای انرژی که هم اکنون مسئله مهمی برای کشور ما است با استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی می‌تواند اصلاح شود. به گزارش اقتصادسراسرآمد، زینب قیصری، با اشاره به مشکلات مصرف بی‌رویه انرژی در ایران به ایرنا گفت: راهکارهای سنتی برای کنترل مصرف انرژی مثل افزایش قیمت یا سهمیه‌بندی، راهکارهایی است که دارای تبعات اجتماعی و اقتصادی است و باید به سمت راهکارهای نوین رفت. قیصری افزود: اول باید توجه داشت که کنترل مصرف انرژی، در چارچوب توسعه پایدار تعریف می‌شود. امروز مفهوم توسعه پایدار در سطح جهانی پذیرفته شده و سازمان ملل متحد ۱۷ هدف را به منظور رسیدن به توسعه پایدار ارائه کرده است. به گفته وی، توسعه پایدار دارای سه بعد اقتصادی، اجتماعی و محیط زیستی است. برای رسیدن به توسعه پایدار باید بتوانیم در تولید، توزیع و مصرف انرژی از هوش مصنوعی استفاده کنیم.

این کارشناس اقتصادی، در ادامه به استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی برای کنترل مصرف انرژی اشاره و تصریح کرد: فرآیندکاوی یکی از ابزارهای هوش مصنوعی است که از آن می‌توان زمان و هزینه فرآیندها را تقلیل داده تا فرایندها چابک شده و در حداقل زمان و با کمترین هزینه صورت پذیرند پس می‌توان از این ابزار در فرآیندهای تولید، توزیع و مصرف استفاده نمود و حداکثر بهره‌وری را حاصل کرد.

قیصری ادامه داد: از طرفی از داده کاوی می‌توان در پیش بینی مصرف انرژی با دقت بالا بهره برد و مدل‌هایی را طراحی نمود که با استفاده از آنها بتوان مدیریت موثری برای این فرآیندهای اصلی داشته باشیم.

* ۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵
۱														
۲														
۳														
۴														
۵														
۶														
۷														
۸														
۹														
۱۰														
۱۱														
۱۲														
۱۳														
۱۴														
۱۵														

۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱
۱	د	ر	ا	ز	ی	ف	ا	ز	ی	ف	ا	ز	ی	ف
۲	م	و	ی	ل	ی	د	ر	س	و	ی	ل	ی	د	ر
۳	م	و	ی	ل	ی	د	ر	س	و	ی	ل	ی	د	ر
۴	م	و	ی	ل	ی	د	ر	س	و	ی	ل	ی	د	ر
۵	م	و	ی	ل	ی	د	ر	س	و	ی	ل	ی	د	ر
۶	م	و	ی	ل	ی	د	ر	س	و	ی	ل	ی	د	ر
۷	م	و	ی	ل	ی	د	ر	س	و	ی	ل	ی	د	ر
۸	م	و	ی	ل	ی	د	ر	س	و	ی	ل	ی	د	ر
۹	م	و	ی	ل	ی	د	ر	س	و	ی	ل	ی	د	ر
۱۰	م	و	ی	ل	ی	د	ر	س	و	ی	ل	ی	د	ر
۱۱	م	و	ی	ل	ی	د	ر	س	و	ی	ل	ی	د	ر
۱۲	م	و	ی	ل	ی	د	ر	س	و	ی	ل	ی	د	ر
۱۳	م	و	ی	ل	ی	د	ر	س	و	ی	ل	ی	د	ر
۱۴	م	و	ی	ل	ی	د	ر	س	و	ی	ل	ی	د	ر
۱۵	م	و	ی	ل	ی	د	ر	س	و	ی	ل	ی	د	ر

۲۰۸۵ جدول شماره ۲۰۸۵

۲۰۹ جدول

- فقی: ۱- از آثار هانس کریستیان آندرسن، نویسنده دانمارکی- صاحب شدن- چهره ۲- نوعی بیسکویت سبک- آشکار- مربوط به نبی ۳- حرف انتخاب- زمین پست شایع شده از رطوبت- شهری در گیلان ۴- اوضاع جوی- اندیشیدن- پارچه کهنه ۵- چکش سنگین- برنج فروش- چیزها ۶-هربان- خاص- پسران عرب ۷- رفت و آمد زیاد- تخمک- زرمساز ۸- تکرار حرفی- مورد تمسخر ۹- بگزان- به نخ‌های سرنوشت قرش گویند- تکرار حرفی ۹- برگشتن- واحد نظامی- خوراکی از اسفناج ۱۰- شهرآورد- از ایالات آمریکا- سنگین ترین حیوان ۱۱- ویرایش- سبب آذری- رهبر مذهبی کاتولیک‌های جهان ۱۲- نیکو- واحد طول روسی معادل ۱۰۶۷ متر- عامل ایجاد بیماری ۱۳- اصطلاحی در فوتبال-

- گلی زیبا- جهت ۱۴- خرگه درویشی- نور اندک- چراغ پیه‌سوز قدیمی ۱۵- ضربه سر در فوتبال- فصل پاییز- نام قدیم همدان \*\*\* عمودی: ۱- بانوی نویسنده رمان چراغ‌ها را من خاموش می‌کنم- خراش ۲- جانشینی- مهره‌ای در شطرنج- داخل شدن ۳- ساز کوبه‌ای- چند وکیل- از پهبادهای ساخت ایران ۴- دم حجله باید کشت- شهری در فارس- نام ماندگار موسیقی آلمان ۵- باشگاه فوتبال انگلیسی- راه آذری ۶- برجسته- هنر ششم- ویتامین انعقاد خون ۷- به سم ستور می‌گویند- دربه‌دروی- بی حرکتی ۸- از تیم‌های باشگاهی فوتبال ایتالیا- فیلم علمی تخیلی ساخته جیمز کامرون ۹- آیینستان وسیله نقلیه در جایی- مجله الگوهای لباس- شبانگاه ۱۰- تکرار یک حرف- تنبلی- برده ۱۱- کماندار ایرانی- از حواس پنجگانه ۱۲- خسیس- رمز عملیات کربلای پنج- مناع ۱۳- آسانسور- جاشنی غذایی- یادداشت ۱۴- شیرینی خامه‌ای لوله شده- کال- کتاب زرتشت ۱۵- سرابرده- بازیگر زن فیلم‌های «عطیلات رومی» و «عشق در بعدازظهر»