



باتعیین ضرب‌الاجل برای حذف زغال سنگ از چرخه انرژی جهان

راه انرژی‌های پاک در جهان هموار شد



گزارش

آرزو کیهان

خبرنگار

در آخرین نشست گروه هفت کشور صنعتی موسوم به **G7** که به تازگی در تورین ایتالیا برگزار شد، برای نخستین بار بر سر موضوع ممنوعیت استفاده از زغال سنگ به‌عنوان یکی از منابع انرژی آلاینده در جهان و جایگزینی آن با انرژی‌های پاک توافق شد.

یک ضرب‌الاجل سودمند برای محیط زیست

سال‌هاست که حذف سوخت‌های فسیلی به منظور مقابله با انتشار گازهای گلخانه‌ای در برنامه کشورهای جهان قرار گرفته است اما تاکنون هیچ ضرب‌الاجلی برای ممنوعیت استفاده از یکی از آلاینده‌ترین سوخت‌های جهان یعنی زغال سنگ تعیین نشده بود؛ موضوعی که این بار مورد توجه ویژه قرار گرفت و بنازگی در نشست کشورهای **G7** توافق شد که تا سال ۲۰۳۵ انرژی زغال سنگ به‌عنوان آلاینده‌ترین شکل انرژی کاملاً کنار گذاشته شود. در صورت پایبندی این کشورها به چنین توافقی، بی‌شک شاهد کاهش انتشار میزان کربن و گازهای گلخانه‌ای در جهان خواهیم بود که خود از گرم شدن بیش از حد کره

زمین جلوگیری خواهد کرد. مقامات اقلیم و انرژی کشورهای صنعتی گروه **G7** در جریان مذاکراتی که در تورین ایتالیا انجام دادند، به این توافق بزرگ رسیدند و بسیاری معتقدند که این اقدام اقتصادهای ثروتمند و توسعه یافته جهان می‌تواند راهی برای پایان دادن به آلاینده‌ترین شکل انرژی باشد و همچنین سایر کشورها را تشویق کند تا به این راه قدم بگذارند.

۸۰ درصد انتشار کربن در ۲۰ کشور

گروه **G7** شامل آمریکا، کانادا، فرانسه، آلمان، ایتالیا، ژاپن و انگلیس و همچنین اتحادیه اروپا (عضو غیرشماره‌ای است، به همین دلیل هم تصمیمات آنها در مورد انرژی و آب و هوا اغلب به گروه گسترده‌تر **G20** که مجموعاً ۸۰ درصد از انتشار گازهای گلخانه‌ای جهان را تولید می‌کنند، بسط می‌یابد.

این نخستین باری است که کشورهای ثروتمند دنیا تاریخ مشترکی را برای خروج تدریجی زغال سنگ از چرخه سوخت خود تعیین کرده‌اند و این امر می‌تواند حرکتی به سمت انرژی‌های پاک بوده و آن را تسریع کند. از سوی دیگر برخی معتقدند که این تصمیم می‌تواند گام مهمی برای تحقق توافقی‌هایی باشد که در نوامبر سال گذشته در **COP28**، بیست و هشتمین کنفرانس تغییرات اقلیمی سازمان ملل متحد در دبی برگزار شد. اجلاس **COP28**

فرصتی برای رهبران جهان است تا در مورد اقداماتی که برای کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای و جلوگیری از بدترین پیامدهای تغییرات اقلیمی لازم است، بحث و گفت‌وگو کنند. حالا حذف تدریجی زغال سنگ به‌عنوان یکی از سوخت‌های فسیلی آلاینده از چرخه صنعتی کشورهای ثروتمند جهان می‌تواند نویدی برای دور شدن از سوخت‌های فسیلی و کمک به جلوگیری از گرمایش بیش از حد کره زمین باشد.

بیشتر اعضای گروه **G7** یعنی کانادا، فرانسه، آلمان، ژاپن، ایتالیا، بریتانیا و ایالات متحده در حال حاضر برنامه‌هایی برای کنار گذاشتن استفاده از زغال سنگ غنی از کربن دارند و در این توافق ضرب‌الاجل اعلام شده را پذیرفته‌اند. در این میان تنها آمریکا و ژاپن هنوز تاریخ دقیق حذف تدریجی زغال سنگ را اعلام نکرده‌اند.

انکای ژاپن به زغال سنگ

اما چرا ژاپن با وجود دغدغه‌مند بودن در زمینه محیط زیست، خواستار مهلت بیشتری برای حذف زغال سنگ از چرخه انرژی خود شد؟ ژاپن به دلیل تعطیلی بسیاری از راکتورهای هسته‌ای خود پس از فاجعه نیروگاه هسته‌ای فوکوشیما در سال ۲۰۱۱ که به دلیل زلزله و یک سونامی عظیم رخ داد، برای تولید حدود ۷۰ درصد از برق خود به پیمانگیسم تولید برق حرارتی متکی است. در حال حاضر زغال سنگ

حدود ۳۰ درصد از تولید برق ژاپن را تشکیل می‌دهد و بالاترین میزان به شمار می‌رود، اما دولت قصد دارد این میزان را تا سال مالی ۲۰۳۰ به حدود ۲۰ درصد کاهش دهد بنابراین تا صفر شدن این رقم، فاصله دارد، هرچند برای تحقق این امر تلاش می‌کند.

فناوری‌های کربن زدادر هاله ابهام

نیروگاه‌های زغال‌سنگ حدود دو برابر بیشتر از گاز طبیعی مایع، کربن تولید و منتشر می‌کنند و اگر شتاب خروج کامل از چنین نیروگاه‌هایی در اروپا و سایر کشورهای رو به افزایش باشد، می‌تواند در بهبود وضعیت گرمایش کره زمین تأثیرگذار باشد. برخی کشورها همچون ژاپن که به انرژی زغال سنگ وابستگی بیشتری دارند و زمان بیشتری برای حذف کامل آن می‌طلبند، معتقدند با استفاده از فناوری‌های نوین می‌توان میزان تولید گازهای گلخانه‌ای و کربن ناشی از مصرف زغال سنگ را کاهش داد. این کشور به سمت استفاده از هیدروژن و مشتقات آن مانند آمونیاک در بخش برق رفته است و آن را به‌عنوان یک راه‌حل بالقوه برای تولید برق حرارتی با انتشار کربن صفر می‌داند. در واقع ژاپن قصد دارد هیدروژن را به یک منبع انرژی پرمصرف تبدیل کند، زیرا در صورت احتراق، تنها آب تولید می‌کند. این روند نه تنها برای تأمین انرژی‌های سبیل و خانه‌ها بلکه برای کاهش انتشار کربن از نیروگاه‌های حرارتی

با مخلوط کردن آن با زغال سنگ و گاز استفاده می‌شود. البته گروهی هم نسبت به مخلوط کردن آمونیاک با سوخت به منظور تولید انرژی حرارتی انتقاداتی دارند و آن را چندان دوستدار محیط زیست نمی‌دانند و معتقدند که اثربخشی آن محدود است. ژاپن اما این طرح را با هدف محدود کردن چشمگیر آلودگی گرمایشی سیاره زمین از نیروگاه‌های زغال سنگ اجرامی‌کند و معتقد است که با استفاده از فناوری‌های می‌توان کنترل کرد.

پیامی برای کشورهای دوستدار زغال سنگ

تحلیلگران **G7** همچنین تصمیم دارند تا فشار خود را بر دیگر مصرف کنندگان زغال سنگ همچون چین افزایش دهند تا میزان مصرف زغال سنگ خود را کاهش دهد و هر چه سریعتر به سمت تغییر سرمایه‌گذاری خود در جهت انرژی پاک حرکت کند. «دیو جونز»، تحلیلگر برق در اتاق فکر انرژی **Ember** در این باره گفت: برای کشورهای ثروتمند که در گذشته بسیار به زغال سنگ متکی بوده‌اند، مهم است که به کشورهای در حال ظهور پیام دهند دیگر کارشان با زغال سنگ تمام شده است. هدف اتاق انرژی **Ember** تسریع انتقال انرژی پاک با سیاست دولت‌هاست و ما معتقدیم آنها برای دستیابی به یک

شبهک برق بدون کربن، باید از زغال سنگ هم فراتر رفته و گاز طبیعی را نیز حذف کنند.

کشورهای موفق کاهنده زغال سنگ

روزنامه ایندپندنت هم در گزارشی به کشورهایی اشاره کرده که میزان مصرف زغال سنگ خود را برای تولید انرژی کاهش داده‌اند. طبق داده‌های این گزارش، کشورهایی چون آلبانی، بوتان، نیپال، پاراگوئه، ایسلند، اتیوپی و جمهوری دموکراتیک کنگو بیش از ۹۹.۷ درصد برق مصرفی‌شان را با استفاده از انرژی زمین گرمایی، آب، خورشیدی یا باد تولید کرده‌اند و مصرف سوخت زغال سنگ را به شکل چشمگیری کاهش داده‌اند.

علاوه بر آن، داده‌های آژانس بین‌المللی انرژی (**IEA**) و آژانس بین‌المللی انرژی تجدیدپذیر (**IRENA**) هم نشان داده است که ۴۰ کشور دیگر از جمله ۱۱ کشور اروپایی در سال ۲۰۲۱ و ۲۰۲۲ حداقل ۵۰ درصد برق مصرفی‌شان را با استفاده از فناوری‌های انرژی تجدیدپذیر تولید کرده‌اند.

پروفیسور «مارک جیکوبسون»، استاد دانشگاه استنفورد در این باره بیان کرد: «ما به فناوری‌های معجزه‌آسا نیاز نداریم. ما باید با برقی کردن همه چیز و تأمین برق از باد، آب و خورشید، نسیم دریا، انرژی‌های ژئوترمال (زمین گرمایی) و سایر موارد، انتشار کربن را متوقف کنیم.

اخبار

۲ هزار متخصص حوزه کوانتوم تربیت می‌شود

معاون علمی، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان رئیس جمهور در بیست و ششمین نشست هیأت امنای بنیاد علم ایران یکی از مأموریت‌های اصلی این بنیاد را کمک به طرح‌های علمی در ابعاد ملی و بین‌المللی در ابعاد کلان و ناظر به آینده دانست. به گزارش ایرنا، روح‌الله دهقانی فیروزآبادی با اشاره به برنامه‌ریزی جدی معاونت علمی برای پرورش نیروی انسانی متخصص در حوزه‌های گوناگون علمی و فناوریانه گفت: به طور مثال در حوزه کوانتوم برای تربیت حداقل دو هزار نفر نیروی انسانی خیره و متخصص برنامه‌ریزی شده است. این رویکرد، به شکل‌های مختلف از جمله همکاری با دانشگاه‌ها، حمایت از استادان تراز، حمایت‌های ذیل ستاده‌های توسعه فناوری از پرورش نیروی انسانی و دیگر شکل‌های حمایتی اجرا می‌شود.

ساخت زیر دریایی هدایت پذیر از راه دور



متخصصان یک شرکت دانش‌بنیان ایرانی موفق به تولید «زیر دریایی هدایت‌پذیر از راه دور» (زهپاد) با قابلیت بازرسی و عملیات مختلف شدند.

به گزارش ایرنا، زهپادها با کمک نیروی انسانی که روی سطح زمین قرار دارد، هدایت می‌شوند و در مأموریت‌های برنامه‌ریزی شده قادرند بخشی از عملیات را به‌صورت هوشمند و بخشی دیگر را به‌صورت هدایت دستی اپراتور در اعماق آب انجام دهند. سید میلاد فیاضی مدیرعامل این شرکت دانش‌بنیان گفت: روپاد های تخم‌مرغی شکل، معمولاً برای فعالیت‌های نظامی یا پیمایش‌های اقیانوسی استفاده می‌شود اما حوزه کاری ما، دستگاه‌های صنعتی و از نوع ساختار آزاد است که با توجه به نوع پروژه طراحی می‌شود. وی با اشاره به اینکه این شرکت ارتباط و همکاری نزدیکی با صنعت نفت و حفاری دارد، گفت: رویکرد ما توسعه روپاد های صنعتی است. هم‌اکنون برای بازرسی‌های مختلف تجهیزاتی در کف اقیانوس‌ها و کابل‌گذاری‌ها و لوله‌گذاری زیر دریا برای شرکت‌های فعال در عرصه‌های نفت و حفاری انجام می‌شود.

آیفون تاشو و مک بوک جدید در راه بازار

طبق گزارشی جدید از منابع آگاه به نظر می‌رسد اپل تصمیم دارد در سال‌های آینده یک آیفون تاشو و یک رایانه مک یا تبلت آی پد هیبریدی تاشو عرضه کند.

به گزارش مهر، هرچند مدت‌هاست موبایل‌های تاشو به بازار عرضه شده‌اند اما اپل تنها تولیدکننده بزرگی است که هنوز از دستگاه‌های انعطاف‌پذیر رونمایی نکرده و ظاهراً قرار است این روند سال آینده تغییر کند. گفته می‌شود دستگاه تاشو ۲۰۲۳ اپلی احتمالاً یک مک بوک است که از اواخر ۲۰۲۵ میلادی به طور انبوه تولید می‌شود و آیفون تاشو نیز احتمالاً از اواخر ۲۰۲۶ میلادی وارد مرحله تولید خواهد شد. این بدان معناست که دستگاه ۲۰ اپلی در سال ۲۰۲۶ یا ۲۰۲۷ میلادی ارائه می‌شود. از سوی دیگر موبایل تاشو نیز در ۲۰۲۷ میلادی یا بعد از آن عرضه خواهد شد.

چین با بذره‌های فضایی کشاورزی می‌کند

بذرهایی که از ایستگاه فضایی چین به زمین آورده شده‌اند، در آزمایش‌های روی زمین مورد استفاده قرار می‌گیرند.

به گزارش ایسنا، با بازگشت فضاپیماي سرشنسین دار چین، گروه جدیدی از نمونه‌های آزمایشی علمی از ایستگاه فضایی «تیانگونگ» چین به زمین رسیدند که شامل بذره‌های یونجه و جو برای آزمایش‌های پرورش گیاه هستند. این بذرها که توسط مؤسسه دامپروزی و علوم دارویی لانژو زیر نظر آکادمی علوم کشاورزی چین ارائه شده بودند، ۱۱ ماه در معرض پرتوهای فضایی در ایستگاه فضایی تیانگونگ قرار گرفتند و پس از تحقیق‌های اولیه، بذرها برای بررسی‌های تجربی به یک گروه پژوهشی از مؤسسه دامداری و علوم دارویی لانژو سپرده شدند.

تغییرات گوگل مپس برای گوشی‌های اندرویدی

گوگل مپس در حال آماده‌سازی یک رابط باز طراحی شده با برخی اصلاحات کلیدی با توجه به بازخورد کاربران است. به گزارش مهر، این طراحی تجربه ناوبری راحت‌تری ارائه می‌کند. بسیاری از پنل‌های اطلاع‌رسانی یا پنجره‌های کوچک‌تر جایگزین می‌شوند و این امر به کاربران اجازه می‌دهد تا هنگام بررسی جزئیات، بخشی از نقشه را در پس زمینه ببینند. همچنین حوزه‌های مبدأ و مقصد روی نقشه شناور می‌شوند و همزمان گزینه‌های حمل‌ونقل مختلف به پایین نمایشگر منتقل شده‌اند.



نیروگاه‌های زغال سنگ

حدود دو برابر بیشتر

از گاز طبیعی

مایع، کربن

تولید و منتشر

می‌کنند و اگر

شتاب خروج

کامل از چنین

نیروگاه‌هایی

در اروپا و

سایر کشورها

افزایش یابد،

می‌تواند در

بهبود وضعیت

گرمایش

کره زمین

تا تأثیرگذار

باشد



تفند

عمر گوشی خود را افزایش دهید

افزایش عمر تلفن همراه یکی از دغدغه‌های کاربران است چراکه خرید یک گوشی جدید چندان مقرون به صرفه نیست. اما برخیترفندهای نرم‌افزاری و سخت‌افزاری می‌تواند به کاربران کمک کند تا عمر گوشی خود را افزایش دهند.

استفاده از قاب مناسب

همه ما برای محافظت از گوشی خود از قاب‌های رنگارنگ و زیبا استفاده می‌کنیم ولی در این میان گاه فقط به شکل ظاهری قاب گوشی اهمیت می‌دهیم و اهمیتی به استحکام آن نمی‌دهیم. این درحالی است که باید هنگام خرید قاب گوشی، کاملاً هوشمندانه رفتار کنید. خرید یک قاب مناسب و محکم می‌تواند از گوشی محافظت کرده و در صورت افتادن، از شکستن آن جلوگیری شود.

مراقبت از باتری گوشی

برای شارژ کردن گوشی باید از روز نخست خرید گوشی، نکاتی را رعایت کنید. اجازه ندهید شارژ گوشی از ۱۵ درصد کمتر شود و هیچ نیازی هم نیست که به طور دائم شارژ آن به صد درصد برسد. در غیر این صورت باید منتظر خراب شدن باتری گوشی باشید. هرچند اگر گوشی بیش از حد داغ شود خود به خود خاموش می‌شود، اما به خاطر داشته باشید که این اتفاق به باتری فشار وارد می‌کند و عملاً می‌تواند طول عمر گوشی را کاهش دهد.



گیم‌نت

با موسیقی بازی کنید

«بوم بوم» یک بازی موبایلی جذاب برای دوستداران موسیقی است. اگر شما هم از کسانی هستید که تلاش می‌کنید دائم آهنگ‌ها را زیر لب زمزمه کنید و البته کارهایتان را با سرعت عمل انجام می‌دهید، این بازی دقیقاً برای شما طراحی و ساخته شده است؛ یک بازی شاد و ریتمیک با آهنگ‌های ایرانی که شما می‌توانید هنگام بازی از شنیدن آنها لذت ببرید.

سازندگان بازی بوم بوم از بازی‌هایی مانند Piano Tiles و Beatstar برخلاف این بازی‌ها که موسیقی‌های محبوب شده‌اند تا لحظات شادی را برای گیمرها ایجاد کنند و به این ترتیب بازیکنان آن لذت ببرند.

این بازی آنلاین و چالشی، در ژانر تقنی قرار دارد و شما باید سرعت عمل بالایی داشته باشید. در واقع بوم بوم شما را به چالش سرعت دعوت می‌کند تا دریابید وقتی سرعت زیاد می‌شود تا کجا می‌توانید ادامه دهید و آیا می‌توانید رکورد فنراول را بزنید؟ برای این بازی باید خود را هم بالا ببرید.

وقتی دایره‌ها وارد مستطیل‌ها شدند دقیقاً زمانی است که یک صدای بوم می‌شنوید و درست در همین لحظه باید با سرعت عمل، روی مستطیل بزنید تا دایره‌ها بتراکند و آهنگ‌ها را دریافت کنید. هرچه سرعت و دقت شما در لمس دایره‌ها و تراکندن آنها بیشتر باشد، حتی می‌توانید تا دو برابر امتیاز بگیرید.

هرچه بازی به پیش می‌رود، آهنگ تندتر می‌شود و امکان تراکندن دایره‌ها توسط کاربران هم کمتری می‌شود. البته امتیازها بیشتر می‌شود و هریار که موفق به تراکندن یک دایره شوید، می‌توانید رکورد خود را بهبود ببخشید.

البته باید در این مراحل دقت خود را هم بالا ببرید تا اشتباهاتتان به حداقل برسد. در این بازی که در زمینه گرافیک عملکرد خوبی دارد و از رنگبندی زیبایی در مراحل خود بهره می‌برد، بیش از ۷۰ مرحله و آهنگ جذاب، پرطرفدار و چالشی وجود دارد.

کبدر در بازی بوم بوم احساس می‌کند که در حال نواختن سازهای مختلف همچون پیانو، گیتار، ارگ و بقیه سازهای موسیقی است و به همین دلیل می‌توانید از بازی لذت زیادی ببرید.

از ویژگی‌های این بازی می‌توان به انتخاب سختی بازی و همگام بودن رنگ‌ها و اندازه‌ها با ریتم آهنگ اشاره کرد. بازی بوم بوم به صورت رایگان در بازار و مایکت عرضه شده است و علاقه‌مندان می‌توانند آن را به راحتی دانلود و بازی کنند.



در این بازی

که در زمینه

گرافیک

عملکرد

خوبی دارد و

از رنگبندی

زیبایی در

مراحل خود

بهره می‌برد،

بیش از

۷۰ مرحله

و آهنگ

جذاب،

پرطرفدار

و چالشی

وجود دارد