



گیلان امروز – اگرچه برای به دست‌آوردن سوخت‌های فسیلی انرژی کمتری مصرف می‌شود، اما نمی‌توان به همان اندازه که انرژی صرف تولید آن‌ها می‌شود، از آن‌ها بهره برد. با معیار جدید پژوهشگران می‌توان شکل‌های مختلف انرژی را بر اساس انرژی صرف‌شده برای تولید و استفاده از آن‌ها مقایسه کرد. استخراج زغال‌سنگ یا نفت از زمین به انرژی زیادی نیاز ندارد. در مقابل، بیشتر منابع انرژی تجدیدپذیر که شامل دستیابی و پالایش منابع می‌شود، ساخت و نصب پیچیده‌ای دارد؛ بنابراین در نگاه اول، وقتی حرف از استفاده انرژی باشد، به نظر می‌رسد که انرژی فسیلی (با توجه به سرمایه‌گذاری برای استخراج) گزینه مناسب‌تری است. همین موضوع باعث شده است که برخی استدلال کنند که گذار به انرژی‌های تجدیدپذیر باعث کاهش کلی تولید خالص انرژی می‌شود و هیچ کس علاقه‌ای به آن ندارد.

محققان، مطالعه جدید محققان دانشگاه لیدز بریتانیا نشان می‌دهد که این موضوع، اصلاً نگران‌کننده نیست. در بیشتر کشورها در حال حاضر، منابع تجدیدپذیر انرژی خالص بیشتری را در مقایسه با سوخت‌های فسیلی‌ای که جایگزین می‌کنند، تولید می‌کنند. نکته کلیدی هم آن است که انجام کارهای مفید با الکتروسیته بسیار آسان‌تر از انجام آن‌کار با یک تکه زغال‌سنگ یا نفت خام است.

بهره‌وری انرژی و سودمندی

اگرچه استخراج سوخت‌های فسیلی از نظر انرژی ارزان است، اما موادی که از زمین خارج می‌شوند برای استفاده آماده نیستند. تبدیل آن‌ها به شکل مفید و انتقال‌شان به جایی که مورد نیاز است، هزینه زیادی دارد و پس از استفاده، انرژی از دست می‌رود. این موضوع به‌ویژه برای کاربردهایی مانند موتورهای درون‌سوز قابل‌توجه است که کمتر از نصف انرژی آزادشده از سوختن بنزین به حرکت تبدیل می‌شود.

محققان، شکل جایگزین از بازگشت سرمایه انرژی (EROI) را پیشنهاد کرده و آن را «**EROI** مرحله مفید» نامیده‌اند. این شکل جایگزین، اندازه می‌گیرد که چقدر انرژی لازم است تا یک واحد انرژی به روشی که جامعه برای آن ارزش قائل است، کار کند؛ مثلاً خانه را گرم کند، ماشین را جابه‌جا کند، اتاقی را روشن کند و …

البته این معیار پیچیده‌ای است، زیرا بستگی به نحوه استفاده از انرژی دارد که به‌وضوح از کشوری به کشور دیگر متفاوت است. بنابراین، اگرچه گاز طبیعی در زمان استخراج EROI یکسانی دارد، اما در کشوری که عمدتاً از گاز برای گرمایش استفاده می‌کند، EROI مرحله مفید با کشوری که از گاز برای تولید برق استفاده می‌کند، تفاوت خواهد داشت، زیرا این دو فعالیت بازده‌های

{دانش و فن آوری}

گاز، باد یا خورشید؛ کدام انرژی به‌صرفه‌تر است؟

انرژی تجدیدپذیر بر منابعی همچون باد و خورشید متمرکز است که الکترون‌ها را به شبکه می‌رسانند و منابعی مانند تولید انرژی‌های تجدیدپذیر متان در این مرحله بسیار ناچیزند. انرژی تجدیدپذیر می‌تواند برای مواردی مانند گرمایش، حمل‌ونقل ریلی و جاده‌ای و سایر مصارف انجام‌شده با سوخت‌های فسیلی استفاده شوند. استفاده از این انرژی در بسیاری از این کاربردها بسیار کارآمد است؛ ابزارهایی مانند پمپ‌های حرارتی و موتورهای الکتریکی در استفاده مفید، بسیار بهتر از سوخت‌های فسیلی هستند.

مقایسه انرژی‌های تجدیدپذیر

به طور متوسط، انرژی‌های تجدیدپذیر برای رقابت با سوخت‌های فسیلی به EROI نهایی کمتر از ۵ واحد نیاز دارند. بدترین ارزش مطلق مربوط به محصولات گاز طبیعی است، در حالی که انرژی‌های تجدیدپذیر به EROI نهایی کمی بیش از ۱۰ واحد نیاز دارند تا از نظر انرژی رقابتی باشند. در مقابل آن‌ها فقط به EROI نهایی ۳ واحد برای رقابت با محصولات نفتی نیاز دارند. محققان بسیاری از EROI‌های نهایی را بررسی کردند. انرژی باد در حال حاضر با توجه به انرژی صرف‌شده در تولید و بهره‌برداری، از سوخت‌های فسیلی جلوتر است. حتی نگهداری از توربین‌های بادی نسبت به نگهداری از تجهیزات انرژی خورشیدی به طور متوسط کمی کمتر است. محققان همچنین تجزیه‌وتحلیلی میان کشورها انجام دادند (جمهوری کنگو، ازبکستان و کره شمالی از این تحلیل مستثنی شدند) که نشان می‌داد تنها در دو کشور EROI نهایی خورشیدی بیشتر از EROI نهایی انرژی فسیلی است. محققان می‌گویند تقریباً در همه کشورها می‌توان انتظار داشت انرژی‌های تجدیدپذیر، انرژی مفید خالص بیشتری نسبت به سوخت‌های فسیلی برگرداند. بر اساس این داده‌ها، گذار به انرژی‌های تجدیدپذیر باعث بران بزرگ انرژی نمی‌شود. در درازمدت، بهبود در تولید و کارایی ممکن است وضعیت را حتی بیشتر بهبود بخشد. اما بیشتر مسیرها برای مدیریت تغییرات آب‌وهوایی شامل ساختن بیش از حد منابع مولد و جفت کردن آن‌ها با ذخیره‌سازی است که می‌تواند به انرژی‌های تجدیدپذیر اجازه دهد حتی زمانی که فعالانه تولید نمی‌کنند، برق را تامین کنند. این امر همچنین لزوماً منجر به کاهش تولید تجدیدپذیر تحت برخی شرایط می‌شود و EROI این منابع تجدیدپذیر را کاهش می‌دهد.

سناریوهای کربن‌زدایی

برای بررسی این کاهش، محققان سناریوهای کربن‌زدایی برنامه‌ریزی‌شده توسط کشورهای مختلف را مانند فرانسه، بریتانیا و ایالات متحده بررسی می‌کنند. حتی زمانی که تاوابع، محدودسازی و ذخیره‌سازی در نظر گرفته می‌شود، باد به خوبی جلوتر از جایگزین‌های فسیلی ظاهر می‌شود. در مقابل، برخی برآوردها از انرژی خورشیدی کمتر از EROI می‌موردنیاز برای رقابت با زغال سنگ و گاز طبیعی است. با این حال، تفاوت‌ها چشمگیر نیست و تخمین‌های زیادی برای انرژی خورشیدی وجود دارد که عملکرد بهتری از این سوخت‌های فسیلی دارند.

محققان بر این باورند که با پذیرش فناوری جدید، همه‌چیز می‌تواند تغییر کند. در حال حاضر، بیشتر گرمایش الکتریکی با ارسال الکترون‌ها از طریق یک سیم‌بچ مقاومتی انجام می‌شود که در مقایسه با سوزاندن سوخت‌های فسیلی نسبتاً ناکارآمد است. در مقابل، پمپ‌های حرارتی الکترون‌ها را با کارایی بیشتری نسبت به سوزاندن چیزها به اختلاف دما تبدیل می‌کنند که به انرژی تجدیدپذیر اجازه می‌دهد برای این مورداستفاده رقابتی‌تر شود.

با این حال، حتی در بازار فعلی، تجزیه‌وتحلیل قویا نشان می‌دهد که از نظر انرژی، منابع تجدیدپذیر انرژی بیشتری به ازای هر واحد انرژی مصرف‌شده برای تولید آن‌ها نسبت به سوخت‌های فسیلی تولید می‌کنند.

توجه به این نکته مهم است که این تحلیل فقط هزینه‌های شکل‌های مختلف انرژی را در نظر می‌گیرد و فاکتورهایی مانند هزینه‌های مالی یا هزینه‌های بهداشتی استفاده مداوم از سوخت‌های فسیلی را در نظر نمی‌گیرد. بنابراین، در حالی که زغال سنگ با این معیار بهره‌وری انرژی رقابتی است، از نظر اقتصادی به طرز وحشتناکی عمل می‌کند و به دلیل بار آلودگی سنگینی که ایجاد می‌کند، با مقررات فزاینده‌ای مواجه است.

این مطالعه طوری طراحی نشده است که همه این عوامل را در نظر بگیرد و به ما بگوید کدام منبع انرژی بهترین است؛ بلکه به ما توضیح می‌دهد که آیا دور شدن از سوخت‌های فسیلی به دلایل دیگر باعث ایجاد بحران انرژی می‌شود یا خیر؛ که البته آمار در اینجا به وضوح نشان می‌دهد که این اتفاق نخواهد افتاد.

شفق قطبی چگونه به وجود می‌آید؟

شفق‌های قطبی است.
باین‌حال در نظر داشته باشید که این بدان معنا نیست که در سال‌های اتی نمی‌توان این پدیده جذاب را مشاهده کرد. در این زمان، تنها شدت شفق بیشتر است و آن را می‌توان با وضوح بیشتری مشاهده کرد.
در این مقاله پدیده جذاب شفق قطبی را مرور کردیم. در این مقاله خواندیم چطور این پدیده زیبا شکل می‌گیرد و در چه مکان‌ها و زمان‌هایی می‌توان آن را در آسمان مشاهده کرد.
دیدیم که شفق‌های قطبی در دیگر سیارات نیز قابل مشاهده است.
درنهایت خواندیم که سال ۱۴۰۳ و ۱۴۰۴ بهترین سال‌های مشاهده این پدیده هستند، زیرا خورشید در دوره افزایش فعالیت خود است.

هیات موضوع قانون تعیین تکلیف وضعیت ثبتی اراضی و ساختمان‌های فاقد سند رسمی
آگهی موضوع ماده ۳ قانون و ماده ۱۳ آیین‌نامه قانون تعیین تکلیف وضعیت ثبتی اراضی و ساختمان‌های فاقد سند رسمی
برابر رای شماره ۰۱۰۵۸۹-۰۴۰۲۶-۱۴۰۲ مورخه ۱۴۰۲/۱۲/۱۰ موضوع قانون تعیین تکلیف وضعیت ثبتی اراضی ساختمانهای فاقد سند رسمی مستقر در واحد ثبتی رودبار، تصرفات مهرداد سلخوری غیاثوند فرزند روح‌اله مورد تایید قرار گرفت.
۱- شش‌دانگ یک باب خانه و مغازه به مساحت ۲۶۷/۲۹ مترمربع به شماره پلاک فرعی ۵۱۳۲ محزی از پلاک ۱۵۷۱ فرعی از اصلی ۴ واقع در لوشان بخش ۱۹ گیلان از مالکیت کارخانه سیمان لوشان به آدرس شهرستان رودبار – لوشان – محرز گردیده است.
لذا به منظور اطلاع عموم مراتب در دو نوبت آگهی می‌شود در صورتی که اشخاص نسبت به صدور سند مالکیت متقاضی اعتراضی داشته باشند می‌توانند از تاریخ انتشار اولین آگهی به مدت دو ماه اعتراض خود را به این اداره تسلیم و پس از اخذ رسید، ظرف مدت یک ماه از تاریخ تسلیم اعتراض دادخواست خود را به مراجع قضایی تقدیم نمایند. بدیهی است در صورت انقضای مدت مذکور و عدم وصول اعتراض طبق مقررات سند مالکیت صادر خواهد شد.
۳۹۸رم‌الفث
تاریخ انتشار نوبت اول: ۱۴۰۳/۰۳/۲۲
تاریخ انتشار نوبت دوم: ۱۴۰۳/۰۴/۰۶
رئیس ثبت اسناد و املاک رودبار –انوش اکبری

آگهی مفقودی

سند کمپانی خردوری سواری جک هاچ‌بک سفیدرنگ
با شماره موتور ۰۰۰۷۴۹HFC۴GB۳۳DM
و شماره شاسی ۰۲۴۳NAKSGV۴۲۵LB۱۲
و شماره پلاک ۴۶ ایران ۷۴۳ن۶۹ متعلق به آقای
بیژن ضمیری جیرسرائی با کدملی ۲۵۹۱۳۱۲۲۲۲
مفقود و از درجه اعتبار ساقط گردیده است.

سه شنبه ۲۲ خرداد ۱۴۰۳

جستار

معمای حل نشده‌ای که از زمان نیوتن وجود دارد

گیلان امروز– مسئله سه جسم یک معمای فیزیکی است که از زمان آیزاک نیوتن دانشمندان را درگیر خود کرده است. اما این مسئله چیست، چرا حل آن اینقدر سخت است؟ به گزارش اسپیس، مسئله سه جسم، سیستمی را توصیف می‌کند که شامل سه جسم است که نیروهای گرانشی بر یکدیگر اعمال می‌کنند. بیلی کوآزلز(BILLY QUARLES)، یک پویای‌شناس سیاره‌ای در دانشگاه ایالتی والدوستا در جورجیا، می‌گوید: اگرچه ممکن است ساده به نظر برسد، اما این یک مشکل بسیار پیچیده و «اولین نگرانی واقعی نیوتن» است.

در منظومه‌ای از تنها دو جسم، مانند سیاره و ستاره، محاسبه نحوه حرکت آنها به دور یکدیگر بسیار ساده است: در بیشتر مواقع، این دو جرم تقریباً در یک دایره به دور مرکز جرم خود می‌چرخند و هر بار به نقطه‌ای که شروع کرده بودند باز می‌گردند. اما اگر جسم سومی مانند یک ستاره دیگر را اضافه کنید، همه چیز بسیار پیچیده‌تر می‌شود. جسم سوم آن دو را که به دور یکدیگر می‌چرخند جذب می‌کند و آنها را از مسیرهای قابل پیش‌بینی خود بیرون می‌کشد. حرکت سه جسم به حالت شروع، موقعیت، سرعت و جرم آنها بستگی دارد. اگر حتی یکی از آن متغیرها تغییر کند، حرکت حاصل می‌تواند کاملاً متفاوت باشد. شین راس(Shane Ross)، ریاضیدان کاربردی در وبرجینیا تک، می‌گوید: من اینگونه‌ها را نمی‌کنم که گویی در حال راه رفتن روی خط الراس کوه هستیبد. با یک تغییر کوچک، ممکن است یا به سمت راست بيفتید یا به سمت چپ. این دو موقعیت اولیه بسیار نزدیک هستند و می‌توانند به حالت‌های بسیار متفاوت منتهی شوند. راس می‌گوید که محدودیت‌های کافی برای حرکت اجسام برای حل مسئله سه جسم با معادلات وجود ندارد. اما راه حل‌هایی برای مشکل سه جسم پیدا شده است. به عنوان مثال، اگر شرایط شروع درست باشد، سه جسم با جرم مساوی می‌توانند یکدیگر را در الگوی هشتی تقعبت کنند. با این حال، چنین راه حل‌های منظمی از سیستم‌های واقعی در فضا استثنا هستند.

برخی شرایط می‌توانند تجزیه مشکل سه جسم را آسان‌تر کنند. دنیای ساختگی لوک اسکای واکر از «جنگ ستارگان» به نام تاتوین را در نظر بگیرید که در این سیاره‌ای به دور دو خورشید می‌چرخد. آن دو ستاره و سیاره یک سیستم سه جسمی را تشکیل می‌دهند. اما اگر سیاره به اندازه کافی دور باشد و به دور هر دو ستاره هم بچرخد، می‌توان مشکل را ساده کرد. کوآزلز می‌گوید: در مورد تاتوین، تا زمانی که به اندازه کافی از دو تا ستاره مرکزی فاصله داشته باشید، این جسم را به عنوان یک ستاره واقعاً بزرگ تصور می‌کنید. این سیاره نیروی زیادی به ستارگان وارد نمی‌کند، زیرا جرم بسیار کمتری دارد، بنابراین منظومه شبیه مسئله دو جسمی می‌شود که راحت‌تر قابل حل است. کوآزلز می‌گوید که تاکنون، دانشمندان بیش از دوازده سیاره فراخورشیدی شبه تاتوینین پیدا کرده‌اند. اما اغلب، مدارهای این جسم هم‌رنگ به طور واقعی تثبیت نمی‌شوند و مشکل سه جسم با یک انفجار «حل» می‌شود. به گفته کوآزلز، نیروهای گرانشی می‌توانند باعث برخورد دو جسم از این سه جسم شوند، یا می‌توانند یکی از اجسام را برای همیشه از منظومه بیرون برتاب کنند که احتمالاً منبع سیاره‌های سردگرانی است که به دور هیچ ستاره‌ای نمی‌چرخند. در واقع، هرج و مرج سه جسمی ممکن است در فضا اقتدر رایج باشد که دانشمندان تخمین می‌زنند ممکن است ۲۰ برابر تعداد ستاره‌های کهکشان ما سیارات سرگردان وجود داشته باشد.



تهدید جدی حیات در اقیانوس‌ها

گیلان امروز – تحقیقات جدید نشان می‌دهد که چگونه این «تهدید سه‌گانه» در چند دهه گذشته تشدید شده است و اقیانوس‌های ما را بیشتر به لبه پرتگاه نابودی نزدیک کرده است. به گزارش دیجیاتو به نقل از گاردین، یافته‌های جدید مشابهت‌های هم‌انگیزی را با نشانه‌های پیش از انقراض‌های دسته جمعی در گذشته نشان می‌دهند. شواهد فسیلی، همین الگو را در پایان دوره پرمین نشان داده بودند. البته ما اکنون در شرایط مشابهی با آن قرار نداریم، اما تغییرات محیطی کنونی ظاهراً شرایط مشابهی را رقم خواهند زد. گرمای شدید، اسیدی‌شدن و اکسیژن‌زدایی همگی به‌تن‌هایی نیروهای ترسناکی هستند. اما اگر دو یا چند مورد از آن‌ها را باهم ترکیب کنید می‌توانند فاجعه‌بار باشند. آن‌ها باعث ایجاد رویدادهای شدید ترکیبی موسوم به CCX می‌شوند که مناطق آسیب‌دیده اقیانوس را عملاً قابل سکونت می‌کند. این تحقیق که بر روی نواحی بالاتر اقیانوس متمرکز بود، نشان داد که رویدادهای ترکیبی درحال رشد هستند و اکنون تا ۲۰ درصد از حجم اقیانوس‌های جهانی را با نابودی تهدید می‌کنند. آب‌های اقیانوس آرام شمالی و مناطق استوایی بیشترین ضربه را می‌بینند. زیرا تنها مناطقی هستند که تاکنون با CCX سه‌گانه مواجه شده‌اند. این رویدادها مدام درحال شدیدترشدن هستند. عوامل حاضر در مقایسه با دهه ۱۹۶۰، شش برابر شدیدتر شدند و هر جا که اتفاق بیفتند می‌توانند میزان فضای قابل سکونت را تا ۷۵ درصد کاهش دهند. اقیانوس‌ها بزرگ‌ترین مخازن کربن در جهان هستند که گازهای گلخانه‌ای را جذب می‌کنند و آن را از جو دور نگه می‌دارند. این بار غلظیم، که به دلیل تغییرات آب‌وهوایی ناشی از فعالیت‌های انسانی سنگین‌تر شده است، عوارض خود را در پی دارد.

همانطور که اقیانوس‌ها کربن بیشتری جذب می‌کنند، آب دریا اسیدی‌تر می‌شود و به حیات دریایی آسیب می‌رساند. همچنین بر ازدحام مولکول‌های اکسیژن و فشار بر جمعیت اثر نامیر دارد. سال گذشته، اقیانوس‌ها نیز افزایشی در گرمایش را تجربه کردند که حتی از بدبینانه‌ترین پیش‌بینی‌ها پیشی گرفت و دانشمندان را گیج کرد؛ بنابراین کسی نمی‌داند که این فجاجع مرکب چقدر می‌توانند شدید باشند.

تایچ پژوهش حاضر در ژورنال AGU ADVANCES منتشر شده است.

آگهی تغییرات شرکت سهامی خاص سازه های فولادی گیلان
شرق آذرمی به شناسه ملی ۰۱۹۸۰۲۳۸۱۸۹
و به شماره ثبت ۳۷
به استناد صورتجلسه هیئت مدیره مورخ ۱۴۰۳/۰۱/۱۴ تصمیحات ذیل اتخاذ شد:
خانم فرشته آذرمی به شماره ملی ۰۰۶۹۰۹۹۴۵۶ به سمت نایب رئیس هیئت مدیره، آقای رضا آذرمی به شماره ملی ۰۰۲۳۹۲۱۸۰۰۱ به سمت مدیرعامل و آقای علی اصغر آذرمی به شماره ملی ۰۲۳۹۴۲۶۲۱۶ به سمت رئیس هیئت مدیره انتخاب گردیدند.
گیس اسناد و اوراق بهادار و تعهدآور شرکت از قبیل چک، سفته، بروات، قراردادهای و عقود و اوراق و اسناد عادی و اداری با امضاء مشترک آقای رضا آذرمی (مدیرعامل) و آقای علی اصغر آذرمی (رئیس هیات مدیره) و در غیاب رئیس هیات مدیره با امضاء خانم الهه آذرمی (عضو هیات مدیره) یا خانم فرشته آذرمی (نایب رئیس هیات مدیره) همراه با مهر شرکت معتبر می باشد.
اداره کل ثبت اسناد و املاک استان گیلان
مرجع ثبت شرکت ها و موسسات غیر تجاری کوچصفهان
۱۷۳۲۹۵۹)

آگهی تغییرات شرکت سهامی خاص سازه های فولادی گیلان
شرق آذرمی به شناسه ملی ۰۱۹۸۰۲۳۸۱۸۹
و به شماره ثبت ۳۷
به استناد صورتجلسه مجمع عمومی عادی بطور فوق‌العاده مورخ ۱۴۰۳/۰۱/۱۴ تصمیحات ذیل اتخاذ شد:
خانم فرشته آذرمی به شماره ملی ۰۰۶۹۰۹۹۴۵۶، آقای رضا آذرمی به شماره ملی ۰۲۳۹۲۱۸۰۰۱، خانم هانیه آذرمی به شماره ملی ۰۲۳۹۲۱۱۹۳، آقای علی اصغر آذرمی به شماره ملی ۰۲۳۹۴۲۶۲۱۶، خانم عاطفه آذرمی به شماره ملی ۰۲۳۹۴۲۲۰۳۸ و خانم الهه آذرمی به شماره ملی ۰۲۳۹۹۰۷۱۲۵ به سمت اعضای اصلی هیئت مدیره برای مدت دو سال تا تاریخ ۱۴۰۵/۰۱/۱۴ انتخاب گردیدند.
آقای احمد خلیلی به شماره ملی ۰۰۷۹۴۲۱۱۳۱ به سمت بازرس اصلی و آقای صادق شعبانی کورکاه به شماره ملی ۰۲۳۹۴۲۳۳۸ به سمت بازرس علی البدل برای مدت یک سال مالی انتخاب گردیدند.
اداره کل ثبت اسناد و املاک استان گیلان
مرجع ثبت شرکت ها و موسسات غیر تجاری کوچصفهان
(۱۷۳۲۹۶۰)