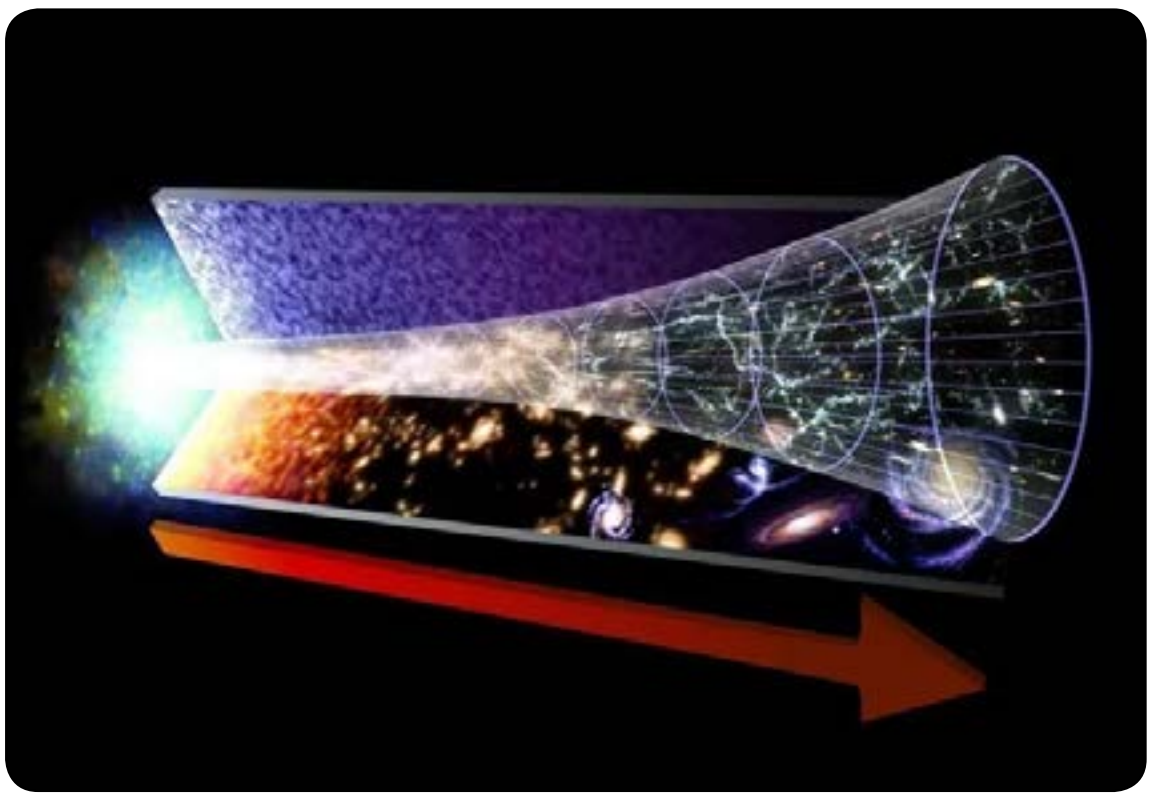
منشأ عالم کجاست؟ بادکنک همچنان بزرگ می‌شود



گیلان امروز– شناختن منشأ اشیاء همیشه دغدغه اصلی بشر بوده است. منشأ سنگ‌ها، جانوران، گیاهان، سیارات، ستارگان و خود ما. این‌میان، به‌نظر می‌رسد اساسی‌ترین این شناخت‌ها مربوط به منشأ عالم به‌مثابه یک کل باشد. عالمی که بدون آن، هر چیزی که اکنون وجود دارد ازجمله خود ما، وجود نخواهد داشت.

شاید به‌همین‌دلیل است که تقریبا در تمام تمدن‌ها و فرهنگ‌ها، وجود عالم، مبدأ و ماهیت آن، همواره محل بررسی بوده و هر فرهنگی که درطول تاریخ درباره مردم‌شناسی گام‌هایی برداشته در کیهان‌شناسی هم پیشگام بوده است حتی‌اگر این کیهان‌شناسی را برپایه مبانی دینی، اسطوره‌ای یا فلسفی دنبال کرده باشد، به‌ویژه که در گذشته، علم هنوز از قدرت کافی در ارائه دلایلی برای درک درست عالم برخوردار نبود و فقط در سده‌های اخیر است که توانسته روایت خودش را برپایه حقایق و واقعیت‌ها بیان کند.

هرچند، یونانیان از مدت‌ها پیش، روش‌های هندسی پیچیده‌ای را برای اندازه‌گیری مدارها و اندازه اجرام آسمانی برای پیش‌بینی رویدادهای نجومی توسعه داده بودند و نمی‌توان فراموش کرد که ایرانیان، مصریان، چینی‌ها، اینکاها، مایاها و آزتک‌ها هم می‌دانستند که چگونه حرکات ستارگان را بخوانند، باوجوداین، از نظر روش علمی‌تجربی، گالیلئو گالیلئی، اخترشناس، فیزیکدان و ریاضی‌دان ایتالیایی (۱۵۶۴ تا ۱۶۴۲) را می‌توان در کشف اسرار عالم به‌روشی امروزی، به‌عنوان نقطه عطف شناخت.

پیش‌از ارائه پذیرفته‌شده‌ترین نظریه امروزی مربوط به تشکیل عالم، برای قرن‌های متمادی مدل‌هایی چون زمین‌تخت‌گرایی، زمین‌مرکزی و خورشیدمرکزی که یا زمین را مسطح را فرض می‌کردند یا به‌ترتیب زمین و خورشید را مرکز عالم می‌دانستند ارائه شد.

تااینکه در سده هجدهم میلادی با پژوهش‌های دانشمندانی چون امانوئل کانت و ویلیام هرشل ماهیت کهکشان معلوم شد. هرشل کشف کرد که ستاره‌ها در کل فضا پراکنده‌اند و به‌صورت خوشه‌ای دسته‌بندی می‌شوند. او با مطالعه این خوشه‌ها دریافت که ستارگان به‌طور تصادفی توزیع نشده‌اند، بلکه از پیکربندی خاصی پیروی می‌کنند که اکنون آن را کهکشان می‌نامیم، درست مثل کهکشان راه‌شیری.

به‌تدریج، نقشه‌برداری از خوشه‌های ستاره‌ای کروی نشان داد که کهکشان راه‌شیری تقریبا ۹۰هزار سال نوری قطر دارد و از حدود ۱۰۰میلیارد ستاره تشکیل شده است که همگی دور هسته‌ای مرکزی می‌چرخند که حدود ۲۵هزار سال نوری از خورشید فاصله دارد. مدتی نگذشت که معلوم شد تشکل‌های بی‌شمار مشابهی در عالم وجود دارد که زمانی به سحابی‌ها معروف بودند و امروزه به‌طورکلی به‌عنوان کهکشان‌ها شناخته می‌شوند.

منشأ عالم از منظر قانون هابل

ادوین هابل، اخترشناس آمریکایی در دهه ۱۹۲۰، درجست‌وجوی برقراری رابطه‌ای میان فاصله یک کهکشان و سرعت نزدیک‌شدن یا دورشدن آن از کهکشان راه‌شیری بود. سرعت یک کهکشان را می‌توان با سهولتی تقریبا نسبی اندازه‌گیری کرد، اما اندازه‌گیری فاصله مستلزم وجود زنجیره کاملی از تکالیف است که این کار را پرزحمت و نه‌چندان دقیق می‌کند.

هابل پس از مطالعات بسیار سرانجام موفق شد رابطه‌ای را میان فاصله و سرعت کهکشان‌هایی که مشغول بررسی‌شان بود شناسایی کند. این ارتباط نشان می‌داد که هرچه کهکشان دورتر باشد، سرعت گریز آن بیشتر است. این بدان‌معنی است که کهکشان‌های نزدیک به راه‌شیری با سرعت کندتر و کهکشان‌های دورتر با سرعت سریع‌تر، از کهکشان ما دور می‌شوند. اما در آن‌زمان چگونه می‌شد این قانون را توضیح داد؟

در وهله نخست، قانون هابل ممکن بود به‌ویژه به ذهن کسانی که به مدل کهکشان‌مرکزی باور داشتند این فکر را متبادر کند که چون کهکشان راه‌شیری در مرکز عالم قرار دارد باقی کهکشان‌ها به دلایلی از ما دور می‌شوند. اما از این عقیده حمایت نشد زیرا در دوره هابل دیگر کسی سکونتگاه نوع بشر را مرکز عالم نمی‌دانست و بنابراین، باید توضیح دیگری ارائه می‌شد.

توضیح دیگر درباره قانون هابل را به‌سادگی با ارائه تجسمی دوبعدی از عالم می‌توان قابل درک کرد. بشر از دیرباز تمایل داشته است که عالم را برحسب فضای سه‌بعدی متشکل از طول، عرض و ارتفاع در نظر بگیرد. زیرا در این عالم سه‌بعدی می‌تواند به‌راحتی به جلو و پهلو راه برود و حتی بالا و پایین بپرد؛ اما به این سه‌بعد می‌توان بعد دیگری هم اضافه کرد: بعد زمان. این چهار بعد روی هم، درواقع همان عالم فضازمانی را می‌سازند که در آن زندگی می‌کنیم.

اما می‌توان جهان‌های دیگری را هم تصور کرد. از منظر ریاضی، برای‌مثال، می‌توان جهان‌های دوبعدی مختلفی را متصور شد. برای‌مثال، سطح بادکنکی که هنوز باد نشده است. کهکشان‌های دوبعدی را می‌شود روی کاغذی کشید که رویش با مورچه‌های دوبعدی ریزی پر شده است. بعضی از این مورچه‌ها می‌توانند اخترشناسانی باشند که همانند ادوین هابل وظیفه‌شان رصد کهکشان‌های دیگر و اندازه‌گیری فاصله و سرعت آنها است.

عالم چه‌وقت و چگونه شکل گرفت؟

اگر کسی درون آن بادکنک بادنشده مسطح دوبعدی بدمد و آن را منبسط کند مورچه اخترشناس چه خواهد دید؟ او خواهد دید که کهکشان‌های نزدیک به کهکشان راه‌شیری به‌آهستگی دور می‌شوند درحالی‌که کهکشان‌های دورتر، سریع‌تر فاصله می‌گیرند.

این‌گونه، مورچه قانون هابل را کشف کرده است؛ اما اگر، برعکس این قضیه تصور شود که به‌جای انبساط، باد بادکنک شروع به خالی‌شدن می‌کند، چیزی که مورچه اخترشناس خواهد دید این است که همه کهکشان‌ها به هم نزدیک‌تر شده‌اند یعنی درست برعکس قانون هابل. ازاین‌رو، آنچه قانون هابل ثابت می‌کند این است که عالم در حال انبساط است.

به‌عبارت‌دیگر، در آینده بزرگ‌تر خواهد بود و در گذشته کوچک‌تر بوده است و هرچه این گذشته مربوط به زمان دورتری باشد عالم در آن، کوچک‌تر است. اگر بتوان با همین منطق به عقب رفت می‌توان بادکنکی بسیار کوچک را تصور کرد که به‌اندازه سر سوزن است. از این سر سوزن اولیه، به‌راحتی می‌توان به این نتیجه رسید که عالم با انفجاری مهیب آغاز شده است که به آن «انفجار بزرگ» یا «مهبانگ» می‌گویند و همان‌طورکه قانون هابل تایید می‌کند از آن‌زمان این عالم درحال گسترش است.

اما این انفجار چه زمانی رخ داده است؟ تازه‌ترین تخمین‌ها، وقوع مهبانگ را (۰.۲±) ۱۳.۷میلیارد سال قبل نشان می‌دهد. درواقع، سال ۱۹۲۷ ژرژ لومتر، راهب بلژیکی در مطالعه‌ای نظری دریافت که نظریه نسبیت عام آلبرت اینشتین با دورشدن سحابی‌ها (کهکشان‌هایی که آن‌زمان سحابی نامیده می‌شدند) سازگار است و او اولین کسی بود که پیشنهاد کرد عالم از یک انفجار و یک از یک اتم نخستین منشأ گرفته است. پیشنهادی که امروزه، همچنان به‌عنوان یکی از پذیرفته‌شده‌ترین مدل‌ها و نظریه‌های مربوط به شکل‌گیری عالم شناخته می‌شود.

کشف عنصری خاص در بزرگ‌ترین انفجار پس از مه‌بانگ

تلسکوپ فضایی پرتو گامای فِرمی ناسا آنچه را که ممکن است قوی‌ترین انفجار از زمان مه‌بانگ بوده باشد، مورد بررسی قرار داده و یک ویژگی تا به حال دیده نشده را کشف کرده است. این ویژگی می‌تواند در نتیجه‌ی نابودی ذرات ماده و پادماده با سرعت ۹۹.۹ درصد سرعت نور ایجاد شده باشد.

این انفجار نمونه‌ای از انفجار پرتو گاما(GRB) بود که هنگامی که برای اولین بار در روز ۹ اکتبر سال ۲۰۲۲ توسط تلسکوپ فضایی پرتو گامای فِرمی ناسا و رصدخانه سوئیفت نیل گرلز مشاهده شد، انفجار پرتو گاما ۲۲۱۰۰۹A نام گرفت. کمی نگذشت که قدرت انفجار پرتو گاما آشکار شد و نام مستعار روشن‌ترین در تمام زمان‌ها (Brightest Of All Time) یا به اختصار BOAT را از آن خود کرد.

به نقل از اسپیس، ون فای فونگ(Wen-fai Fong)، دانشیار فیزیک و نجوم می‌گوید: بی شک این انفجار پرتو گاما درخشان‌ترین در نوع خود در میان مواردی است که تا به حال با ضریب ۱۰ یا بیشتر شاهد آنها بوده‌ایم.

دانشمندان بر این باورند که BOAT توسط یک انفجار ابرنواختری ایجاد شده که با مرگ و فروپاشی یک ستاره عظیم در فاصله حدود ۲.۴ میلیون سال نوری از ما همراه بوده است. این رویداد احتمالا سیاهچاله‌ای را بر جای گذاشته است.

ماریا ادویگ راواسیو(Maria Edvige Ravasio)، سرپرست تحقیقات از دانشگاه رادبود، در بیانیه‌ای گفت: چند دقیقه پس از فوران BOAT، مانیتور انفجاری پرتو گامای فِرمی اوج انرژی غیرمعمولی را ثبت کرد که توجه ما را به خود جلب کرد. زمانی که من برای اولین بار آن سیگنال را دیدم، شوکه شدم.

اولین انفجار پرتو گاما در سال ۱۹۶۷ توسط ماهواره‌های ولا(Vela) ایالات متحده مشاهده شد. دو سال بعد رسما مستند شد، سپس در سال ۱۹۷۳ برای عموم آشکار شد.

از آن زمان، دانشمندان تعداد زیادی از انفجارهای پرتو گاما را شناسایی کرده‌اند، و مشخص کرده‌اند که این فلش‌های کوتاه نور منشا کیهانی دارند و قوی‌ترین و شدیدترین انفجارها در جهان شناخته شده هستند. رایج‌ترین نوع انفجار پرتو گاما زمانی اتفاق می‌افتد که ستارگانی با جرم حداقل هشت برابر خورشید، سوخت مورد نیاز برای همجوشی هسته‌ای در هسته‌شان تمام می‌شود و دیگر قادر به مقابله با فشار گرانش به داخل خود نیستند. بنابراین هسته آنها فرو می‌ریزد. این اتفاق یک سیاه‌چاله چرخان ایجاد می‌کند که ماده را به سمت قطب‌هایش هدایت می‌کند و آن را به عنوان جت‌هایی که نزدیک به سرعت نور حرکت می‌کنند، پرتاب می‌کند.

هنگامی که این جت‌ها مستقیما به سمت زمین حرکت می‌کنند، آنها را به عنوان انفجار پرتو گاما می‌بینیم.

پرتوها آنقدر قدرتمند هستند که اگر یکی در فاصله چند هزار سال نوری زمین فوران کند، می‌تواند با برهم زدن یا از بین بردن جو، حیات را در سیاره ما از بین ببرد. با این حال، حتی در میان همه این رویدادهای وحشتناک، BOAT بلافاصله توجه‌ها را به خود جلب کرد.

دانشمندان در نهایت با استفاده از آمار مربوط به سایر پرتوهای گامای مشاهده شده، مشخص کردند که رویدادی به قدرتمندی و درخشانی BOAT تنها هر ۱۰ هزار سال یک بار در آسمان زمین قابل مشاهده است. آنها همچنین دریافتند، به رغم اینکه BOAT در فاصله ۲.۴ میلیارد سال نوری از ما اتفاق افتاده است، در واقع بر جو زمین تأثیر گذاشته است.

در ۹ اکتبر ۲۰۲۲، نور پرانرژی پرتو گاما از BOAT، بیشتر آشکارسازهای پرتو گاما را در مدار، از جمله آشکارسازهای موجود در فِرمی را درگیر کرد. این در واقع از اندازه‌گیری قدرت واقعی انفجار در شدیدترین نقطه آن جلوگیری کرد. با این حال، حدود پنج دقیقه پس از شناسایی BOAT، آنقدر کم نور شد که به فِرمی اجازه داد دوباره آن را ببیند. تلسکوپ پرتو گامای ناسا یک ویژگی عجیب یا «طیف» را در نور خود دید که «خط انتشار احتمالی» نامیده می‌شود.

هنگامی که نور از ماده عبور می‌کند، به دلیل اینکه عناصر، نور را در فرکانس‌های خاصی جذب و منتشر می‌کنند، جذب و انتشار «اثرانگشتی» بر روی این نور باقی می‌گذارند. این بدان معنی است که دانشمندان می‌توانند عناصری را که نور از آنها عبور می‌کند بازسازی کرده و ترکیبات شیمیایی اجسامی را که با آنها تعامل داشته است، تعیین کنند.

خط انتشاری که فِرمی در نور BOAT مشاهده کرد حدود ۴۰ ثانیه طول کشید و به اوج انرژی ۱۲ میلیون الکترون ولت(MeV) رسید. انرژی نور در ناحیه مرئی طیف الکترومغناطیسی بین دو تا سه الکترون ولت(eV) است.

محققان فکر می‌کنند که می‌دانند چه چیزی باعث این ویژگی شده است. هر ذره ماده یک ذره پادماده «دوقلو» دارد.

هنگامی که این ذرات به هم می‌رسند، از بین می‌روند و انرژی خود را به جهان باز می‌گردانند. این امکان وجود دارد که ویژگی طیفی که تیم در BOAT دیدند از الکترون‌ها و معادل‌های پادماده آن‌ها، نشات گرفته باشد.

یکی از اعضای تیم می‌گوید: هنگامی که یک الکترون و یک پوزیترون با هم برخورد می‌کنند، از بین می‌روند و یک جفت پرتو گاما با انرژی ۰.۵۱۱ مگا ولت تولید می‌کنند.

الیزابت هیز، دانشمند پروژه فِرمی در مرکز پرواز فضایی گادرد ناسا، در بیانیه ای گفت: پس از دهه‌ها مطالعه‌ی این انفجارهای کیهانی باورنکردنی، ما هنوز جزئیات عملکرد این جت‌ها را درک نکرده‌ایم. یافتن سرنخ‌هایی از این دست قابل توجه است.

تاریخ انتشار: ۱۴۰۳/۰۵/۱۰

آگهی دعوت سهامداران شرکت تولیدی خدماتی و بازرگانی احرار گیلان (سهامی خاص)
ثبت شده به شماره ۲۹۵۱ و شناسه ملی ۱۰۷۲۰۱۶۴۱۵۳
جهت تشکیل مجمع عمومی فوق العاده

بدینوسیله از کلیه سهامداران شرکت دعوت می شود تا در جلسه مجمع عمومی فوق العاده که در ساعت ۱۱ روز جمعه مورخ ۱۴۰۳/۰۵/۲۶ در محل رشت جنب صداوسیمای مرکز گیلان ،کانون جوانان بسیج رشت تشکیل می گردد حضور بهمراه رسانند.

دستور جلسه:
- تصمیم گیری در خصوص انحلال شرکت
- انتخاب مدیر تصفیه
- تعیین آدرس محل تصفیه

هیات مدیره شرکت تولیدی ، خدماتی و بازرگانی احرار گیلان (سهامی خاص)

آگهی مزایده اموال منقول (اتومبیل)

به موجب پرونده اجرایی کلاسه ۱۴۰۲۰۰۱۳۲، ششدانگ یک دستگاه خودروی دوو سی یلو به شماره انتظامی ۱۱۵ب۴۷ سری پلاک ایران ۵۶ مدل ۱۳۸۲ به رنگ بژ متالیک به شماره موتور H۰۱۴۷۸۰ شماره شاسی IR۸۱۱۶۵۰۶۰۴۸۴ متعلق به مرحوم عباس وسایلی که در ید بستانکار پرونده اجرایی می‌باشد و آخرین وضعیت خودرو به شرح زیر می‌باشد:

وضعیت خودرو: موتور خاموش - اطاق و بدنه بیرون سالم و درحد مدل – صندلی‌ها سالم - داشبورد سالم – شیشه‌های خودرو سالم - جک و زاپاس و آچار دارد - رادیو پخش دارد – لاستیک‌های جلو و عقب ۴۰ درصد کارایی دارد از وضعیت بیمه خودرو اطلاعاتی در دسترس نیست، خودروی مذکور که در قبال طلب مهریه خانم مریم اختر کاویان موضوع سند ازدواج شماره ۱۸۲۷۳ مورخه ۱۳۸۱/۰۸/۱۰ تنظیمی دفترخانه ازدواج شماره ۱۳ و طلاق شماره ۶۳ شهر بندرانزلی استان گیلان که در قبال تعداد ۷۰۱ عدد سکه تمام بهار آزادی که به موجب نامه اجرای ثبت بندرانزلی بازداشت گردیده و به دلیل عدم پرداخت بدهی از سوی ورثه مدیون ششدانگ خودروی فوق‌الذکر به موجب نظریه شماره ۱۴۰۳۰۵۰۱۸۵۹۳۰۰۰۴۱۹ مورخه ۱۴۰۳/۰۲/۲۳ کارشناس رسمی دادگستری به مبلغ ۱/۸۰۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال ارزیابی و بهای آن قطعیت یافته و از طریق مزایده ششدانگ خودرو در روز سه‌شنبه مورخه ۱۴۰۳/۰۵/۲۳ از ساعت ۹ صبح الی ۱۲ ظهر در محل توقف خودرو واقع در محل بندر انزلی - جنب اداره ثبت اسناد و املاک شهرستان بندرانزلی به فروش می‌رسد. مزایده ششدانگ خودرو مزبور از مبلغ ۱/۸۰۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال شروع و به بالاترین مبلغ پیشنهادی نقداً فروخته خواهد شد. طبق بند ۱۹ اصلاحی ماده ۱۳۶ آیین‌نامه اجرا شرکت در مزایده منوط به پرداخت ده درصد از مبلغ پایه کارشناسی به حساب سپرده ثبت (به سپرده ثبت به شماره IR ۹۷۰۱۰۰۰۰۴۰۵۲۰۱۳۲۰۷۵۳۶۰۷۱ نزد بانک مرکزی با شناسه واریز ۹۳۴۱۰۸۵۵۲۱۱۱۷۵۰۰۱۰۰۱۴۰۰۰۲۳۱۵۵۰ و حضور خریدار یا نماینده قانونی او در جلسه مزایده می‌باشد برنده مزایده مکلف است مابه‌التفاوت مبلغ فروش را ظرف مدت پنج روز از تاریخ مزایده به حساب صندوق ثبت تودیع نماید و در صورتی که ظرف مهلت مقرر مانده فروش را به حساب سپرده ثبت واریز نکند مبلغ واریزی اولیه قابل استرداد نبوده و به حساب خزانه واریز خواهد شد. لازم به ذکر است پرداخت بدهی‌های مربوط به بیمه و تخلفات راهنمایی و رانندگی و غیره و نیز بدهی‌های مالیاتی و عوارض شهرداری و غیره تا تاریخ مزایده اعم از اینکه رقم قطعی آن معلوم شده یا نشده باشد به عهده برنده مزایده است و نیز در صورت وجود مازاد وجوه پرداختی بابت هزینه‌های فوق از محل مازاد به برنده مزایده مسترد خواهد شد و نیم عشر و حق مزایده نقداً وصول می‌گردد. این آگهی پس از تایید نهایی فرایند مزایده و ارسال آگهی در سایت آگهی‌های سازمان ثبت قرار خواهد گرفت و به منزله انتشار آگهی در روزنامه کثیرالانتشار محلی است.

تاریخ انتشار آگهی در سایت سازمان: روز شنبه مورخه ۱۴۰۳/۰۵/۰۶

تاریخ انتشار اگهی در روزنامه الکترونیک: روز چهارشنبه مورخه ۱۴۰۳/۰۵/۱۰

رییس اجرای اسناد رسمی بندرانزلی - علی نصرتی
۱۲۰۰ ر م الف ث
تاریخ انتشار: ۱۴۰۳/۵/۱۰

خبر

تبدیل کربن‌دی‌اکسید به مواد با ارزش

گیلان امروز– محققان دانشگاه بوعلی سینای همدان با اجرای مطالعاتی، روشی را برای تبدیل دی اکسید کربن به عنوان یکی از منابع آلاینده هوا به مواد با ارزش پیشنهاد کردند.

به گزارش ایسنا، «احیای الکتروکاتالیتیکی کربن‌دی‌اکسید در سطح الکترود اصلاح شده با کمپلکس‌های فلزی/ نانومواد‌کربنی» عنوان طرح پژوهشی فهیمه ورمقانی، دانش آموخته دانشگاه بوعلی‌سینا است که آن را با حمایت بنیاد ملی علم ایران به پایان رسانده است.

ورمقانی در این باره گفت: الکتروکاتالیزورها یا کاتالیزورهای الکتروشیمیایی موادی هستند که با کم کردن سطح انرژی پتانسیل یا به عبارتی نزدیکتر کردن پتانسیل واکنش به پتانسیل تعادل ترمودینامیکی موجب افزایش سینتیک واکنش و بهبود واکنش‌های شیمیایی می‌شوند، بدون اینکه خود در واکنش مصرف شوند.

وی افزود: موضوع حائز اهمیت قرن حاضر بهره‌گیری از انرژی‌های تجدیدپذیر با کمترین اثر زیست تخریبی است. طراحی کاتالیزورهای مولکولی، موضوعی بسیار مهم برای بهبود راندمان‌های مربوط به تبدیل انرژی است. هرچه کاتالیزوری در پتانسیل‌های مازاد کمتر جریان بیشتری ایجاد کند، خاصیت الکتروکاتالیزوری بهتری دارد.

به نقل از روابط‌عمومی بنیاد ملی علم ایران (INSF)، این دانش‌آموخته دانشگاه بوعلی سینا همدان ادامه داد: وابستگی عمیق به سوخت‌های فسیلی موجب شده است که مصرف انرژی فسیلی مدام رو به افزایش باشد و در نتیجه میزان انتشار دی اکسید کربن نیز افزایش یابد. بر اساس گزارش‌های دهه گذشته، کربن‌دی‌اکسید ذخیره شده در طبیعت با گرم شدن کره زمین ارتباط مثبت دارد، در نتیجه بر تغییرات آب و هوایی طبیعی و محیط زیست جهان تأثیر می‌گذارد و توسعه پایدار بشریت را تهدید می‌کند.

داروهای الیگوپپتید امید جدید جامعه سلامت جهانی برای درمان بیماری‌ها

گیلان امروز– دبیر ستاد توسعه زیست‌فناوری با تاکید بر اهمیت سرمایه‌گذاری برای تولید داروهای الیگوپپتید گفت: سرمایه‌گذاری در این حوزه می‌تواند در راستای تقویت زیرساخت‌های تحقیقاتی و تولیدی کشور در حوزه داروهای پیشرفته، افزایش توان رقابتی صنعت داروسازی ایران در سطح بین‌المللی و کاهش وابستگی به واردات داروهای گران‌قیمت تاثیرگذار باشد.

به گزارش ایسنا ، محمدحسین متالهی با بیان اینکه رویکردهای جدید در درمان و بهبود وضعیت سلامت انسان می‌تواند باعث افزایش سطح رضایت اجتماعی و ایجاد اقتصاد و شغل جدید شود، افزود: داروهای الیگوپپتید که خود زیرمجموعه‌ای از پپتیدها هستند، به عنوان یکی از امیدبخش‌ترین زمینه‌های تحقیقاتی در صنعت داروسازی جهان شناخته می‌شوند. این داروها با داشتن خواص درمانی قدرتمند در درمان طیف وسیعی از بیماری‌ها از جمله سرطان‌های مختلف و درمان‌های ضد میکروبی کاربرد دارند.

وی ادامه داد: تعداد بسیاری از داروهای الیگوپپتید در ۱۰ سال اخیر مجوزهای لازم را از سازمان غذا و داروی آمریکا یا آژانس دارویی اروپا دریافت کرده‌اند و تولید محصولات ذیل این گروه می‌تواند کشور را در زمینه فناوری‌های جدید تقویت کند. با توجه به نرخ رشد این دسته از مولکول‌ها به نظر می‌رسد که یکی از حوزه‌های آینده‌دار صنعت دارو و حتی آرایشی و بهداشتی این دست از مولکول‌ها باشد.

به نقل از معاونت علمی ریاست جمهوری، متالهی تاکید کرد: برای موفقیت در چنین امری دسترسی به زیرساخت‌های ایمن و استاندارد، سیستم مدیریت کیفیت به‌روز و کارآمد و نیروی انسانی ماهر و آموزش‌دیده از ضروری‌ترین نیازها هستند. با بررسی و تحلیل راهکارهای پیشنهادی مختلف توسط کشورهای پیشرو، حمایت از این مولکول‌ها می‌تواند رویکرد جدیدی برای شروع مجدد و پر قدرت‌تر در زمینه تولید داروهای پپتیدی باشد.

درمان آلزایمر و پارکینسون با مدفوع گربه

گیلان امروز– دانشمندان می‌گویند انگل‌های موجود در مدفوع گربه می‌توانند اختلالات کشنده ای مانند آلزایمر و پارکینسون را درمان کنند.

به گزارش ایسنا، یک مطالعه پیشگامانه نشان می‌دهد که یک انگل معمولی که در مدفوع گربه یافت می‌شود، می‌تواند در درمان اختلالات عصبی مانند آلزایمر و پارکینسون یک عامل تغییر دهنده بازی باشد.

این رویکرد نوآورانه که شامل یک سویه مهندسی شده از انگلی موسوم به «توکسوپلاسما گوندی«(Toxoplasma gondii) است، یک روش جدید را برای رساندن پروتئین‌های درمانی به طور مستقیم به مغز نوید می‌دهد.

اگرچه این تحقیق هنوز در مراحل اولیه است، اما نگاه امیدوارکننده‌ای به غلبه بر یکی از چالش برانگیزترین موانع در پزشکی مغز و اعصاب ارائه می‌دهد.

چالش ارائه درمان‌های هدفمند در سراسر سد خونی مغزی و درون نورون‌های خاص مدت‌هاست که مراقبت‌های بهداشتی عصبی را با مشکل مواجه کرده است.

توکسوپلاسما گوندی یک انگل است که اغلب در مدفوع گربه مشاهده می‌شود و توانایی قابل توجهی برای عبور از این سد نشان داده است. این انگل به طور طبیعی از سیستم گوارشی به سمت مغز حرکت می‌کند و در آنجا پروتئین‌هایی را در سلول‌های عصبی ترشح می‌کند.

محققان بین‌المللی به رهبری پژوهشگران دانشگاه گلاسکو، با مهندسی سویه‌ای از توکسوپلاسما گوندی برای ارائه پروتئین‌های درمانی، از این ویژگی بهره جستند.

این تکنیک جدید به مشکل طولانی مدت هدف قرار دادن سلول‌های مغزی مبتلا به بیماری می‌پردازد که برای درمان اختلالاتی مانند آلزایمر، پارکینسون و سندرم رِت بسیار مهم است.

این تیم بر ارائه پروتئین MeCP۲ متمرکز شد که به دلیل پتانسیل آن به عنوان یک هدف درمانی برای سندرم رِت شناخته می‌شود. سندرم رِت یک اختلال عصبی شدید ناشی از جهش در ژن MECP۲ است.

انگل‌های مهندسی شده با موفقیت پروتئین MeCP۲ را در هر دو ارگانوئید مغز و مدل موش تولید کردند و به محل صحیح سلولی تحویل دادند.

تیم مطالعه خاطرنشان کرد که این انگل با موفقیت پروتئین را تولید کرد و سپس پروتئین را به محل سلول هدف در ارگانوئیدهای مغزی و مدل‌های موش تحویل داد.

پژوهشگران می‌گویند این یک نقطه عطف قابل توجه در نشان دادن پتانسیل انگل‌ها به عنوان وسیله نقلیه‌ای برای درمان‌های عصبی است.