



عاون امور حقوقی و بین‌المللی وزارت امور خارجه:  
**به تروریست‌ها اجازه تردد آزادانه  
 در بهشت امن‌شان را نمی‌دهیم**

## امکان تحقق اقتصاد غیرنفتی با توسعه معادن کشور



## پنجره

## تولید ۲۸۰ برابری برق از حرکت بدن

**سپهرغرب، گروه کاردانش: مهندسان در کره جنوبی موفق به ابداع دستگاهی با یک معماری سه بعدی جدید شده‌اند که تولید برق ناشی از حرکت بدن را ۲۸۰ برابر کرده است.**

محققان موسسه علم و فناوری دانگو جیونگیوک(DGIST) درکره جنوبی یک دستگاه جمع‌آوری انرژی بسیار کارآمد ساخته‌اند که حرکات بدن را به انرژی الکتریکی تبدیل می‌کند. قایل ذکر است که این دستگاه جدید، ۲۸۰ برابر بازده تبدیل انرژی بیشتری نسبت به برداشت کننده‌های انرژی پیروزالکتریک معمولی دارد.

این دستگاه از اثر پیروزالکتریک استفاده می‌کند، پدیده‌ای که در آن مواد خاصی در پاسخ به فشار مکانیکی، بار الکتریکی تولید می‌کنند. این پداه معنی‌اسی که فعالیت‌هایی مانند راه رفتن، خم شدن یا حتی حرکات ظریف بدن را می‌توان برای تولید برق مورد استفاده قرار داد.

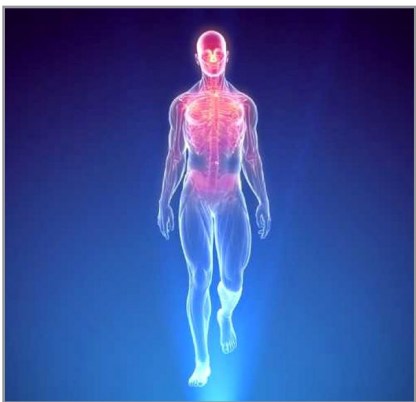
مواد پیروزالکتریک دارای یک عدم تقارن ذاتی در توزیع بار خود هستند و هنگامی که تحت فشار مکانیکی مانند خم شدن یا کشش قرار می‌گیرند، این عدم تقارن بیشتر تقویت می‌شود و منجر به جلدایی بارها و تولید پتانسیل الکتریکی در سراسر ماده می‌شود.

این تبدیل انرژی مکانیکی به انرژی الکتریکی اساس برداشت انرژی پیروزالکتریک را تشکیل می‌دهد.

**محدودیت‌های موجود**

در حالی که مفهوم برداشت انرژی پیروزالکتریک جدید نیست، کاربرد آن در دستگاه‌های پوشیدنی به دلیل محدودیت در خواص این مواد و طراحی دستگاه‌ها با موانع مواجه شده است.

پروفیسور جانگ کیونگ-این(Jang Kyung-In) سرپرست این مطالعه گفت: در مراحل اولیه تحقیقات، دستگاه‌های پیروزالکتریک گرایی که امکان برداشت کارآمد انرژی از ارتعاشات یا فرکانس بالا را فراهم می‌کردند به طور گسترده مورد مطالعه قرار گرفتند. با این حال، این طرح‌های مرسوم، زمانی محدود می‌شوند که در قالب‌های انعطاف‌پذیر و قابل کشش اعمال شوند. بسیاری از مواد یا پاسخ‌های پیروزالکتریک قوی، مانند سرب زیرکونات تیتانات(PZT)، ذاتا سخت و شکننده هستند. این باعث می‌شود آنها برای ادغام در دستگاه‌های پوشیدنی انعطاف‌پذیر و راحت، نامناسب باشند.



**غلبه بر چالش‌ها در طراحی مواد**

تیم تحقیقاتی کردای از طریق مهندسی مواد نوآورانه براین مانع غلبه کرد. آنها یک ساختار سه بعدی منحصر به فرد ابداع کردند که امکان استفاده از PZT را در عین حفظ درجه بالایی از انعطاف‌پذیری و کشش فراهم می‌کند. در این مطالعه نشان است، ساختارهایی با قابلیت خمش سه بعدی به طور گسترده‌ای برای ایجاد کشش به دستگاه‌ها استفاده شده است. این تضمین می‌کند که دستگاه می‌تواند برای پوشیدن راحت و بدون مزاحمت با بدن انسان مطابقت داشته باشد.

علاوه بر این، محققان یک طرح الکتروود جدید را معرفی کردند. این طرح که به آن «الکتروود جفت مخصوص (انتخا)» گفته می‌شود، با جلوگیری از لغو بارهای الکتریکی تولید شده در طول حرکت، جذب انرژی کارآمد را تضمین می‌کند. این امر به میزان قابل توجهی به کارایی کلی دستگاه کمک می‌کند.

محققان افزودند: این طراحی لغو معمولی خروجی الکتریکی مشاهده شده در سیستم‌های معمولی را دور می‌زند و تضمین می‌کند که هر بخش از نانو ژنراتور به طور موثری به تولید کلی انرژی کمک می‌کند.

**مفاهیم و جهت‌گیری‌های آینده**

این برداشت کننده انرژی بسیار کارآمد، راه را برای وسایل الکترونیکی پوشیدنی خودکار هموار می‌کند. چنین دستگاه‌هایی به طور بالقوه می‌توانند نیاز به شارژ مکرر باتری یا تعویض آن را در طیف گسترده‌ای از کاربردها از جمله ساعت‌های هوشمند، ردیاب‌های تناسب اندام و حسگرهای پزشکی برطرف کنند. این پژوهش نشان دهنده یک گام بزرگ رو به جلو در زمینه فناوری پوشیدنی است. رویکرد نوآورانه این تیم برای طراحی مواد و پیکربندی الکتروود، دستگاهی را به وجود آورده است که این پتانسیل را دارد که نحوه قدرت‌گیری دستگاه‌های پوشیدنی خود را تغییر دهد. تحقیق و توسعه بیشتر بر بهینه‌سازی این فناوری برای کاربردهای تجاری و بررسی پتانسیل کامل آن در دستگاه‌های الکترونیکی پوشیدنی مختلف متمرکز خواهد بود.

## بازار نانوحباب در سیطره تصفیه آب و کشاورزی

**سپهرغرب، گروه کاردانش:** بازار نانوحباب‌ها در سال ۲۰۳۰ در حدود ۳۸۵ میلیون دلار تخمین زده می‌شود که این رقم بیشتر مربوط به گسترش دامنه کاربرد نانوحباب در بخش تصفیه آب و کشاورزی است.

این گزارش با در نظر گرفتن پویایی بازار، تقسیم‌بندی آن، گسترش جغرافیایی، چشم‌انداز رقابتی و جنبه‌های مختلف کلیدی دیگر، تحلیل عمیقی از بازار جهانی راه حل فناوری نانوحباب ارائه می‌دهد.

بازار جهانی فناوری نانوحباب با ارزش ۲۶۷ میلیون دلار آمریکا در سال ۲۰۲۴، طی سال‌های آتی رشد کرده و پیش‌بینی می‌شود که بازار جهانی آن تا سال ۲۰۳۰ به ۴۰۰ میلیون دلار آمریکا برسد که با این روند رشد مرکب ۶٫۳ درصدی را تجربه خواهد کرد.

در حال حاضر شرکت موایر مستقر در ایالت کالیفرنیا آمریکا، نوآسنه است بیش از ۳۶ درصد از بازار فروش انواع ژنراتورهای نانوحباب سراسر دنیا را به خود اختصاص دهد. پس از آن، شرکت آکنتیتی ژاپن بیش از ۸ درصد از بازار ژنراتورهای نانوحباب‌ساز را به خود اختصاص داده است. در حال حاضر بزرگ‌ترین بازار مصرف فناوری نانوحباب، منطقه آمریقای شمالی است و پس از آن، آسیای جنوب شرقی، اروپا، آمریقای لاتین و خاورمیانه رتبه‌های بعدی را به خود اختصاص داده‌اند.

# مزایا و معایب هوش مصنوعی برای دانش‌آموزان مبتلا به معلولیت



اطمینان یافتن از این موضوع وجود دارد که دانش‌آموزان از جمله دانش‌آموزان مبتلا به معلولیت با استفاده از این فناوری‌ها می‌توانند یاد بگیرند یا خیر.

دانش‌آموزان می‌توانند از هوش مصنوعی برای خلاصه کردن افکار در یک طرح کلی، خلاصه کردن متن‌های پیچیده یا حتی ترجمه آثار شکسپیر به زبان انگلیسی رایج استفاده کنند. صداهای تولید شده توسط رایانه که می‌توانند قسمت‌هایی را برای دانش‌آموزان کم‌بینا و مبتلا به خوانش‌پریشی بخوانند، کمتر رایج و بیشتر طبیعی می‌شوند.

«الکسیس رید»(Alexis Reid) یک درمانگر آموزشی در بوستون که با دانش‌آموزان مبتلا به ناتوانی‌های یادگیری کار می‌کند، گفت: من می‌بینم که بسیاری از دانش‌آموزان به شیوه خودشان به کاوش می‌پردازند و تقریباً احساس می‌کنند که یک کد تقلب را در یک بازی ویدیویی پیدا کرده‌اند اما این فراتر از تقلب است.

«بن استایدر»(Ben Snyder) دانش‌آموز ۱۴ ساله ساکن نیویورک که ناتوانی یادگیری او اخیراً تشخیص داده شده است، زیاد از هوش

**سپهرغرب، گروه کاردانش:**

**مدارس در همه کشورها درگیر این مشکل هستند که چگونه و کجا باید هوش مصنوعی را به کار بگیرند اما یک پاسخ مهم برای بسیاری از این مشکلات می‌تواند اپلیکیشن‌های کاربردی سریع برای دانش‌آموزان دارای معلولیت باشد.**

برای «مکنزی گیلکینسون»(Makenzie Gilkison) دانش‌آموز ۱۴ساله، املا یک چالش بسیار بزرگ است. این دختر ساکن حومه ایندیاناپولیس در آمریکا می‌تواند کلمات را به زبان بیورد اما خوانش‌پریشی او این روند را به قدری خسته‌کننده می‌کند که اغلب در حال دست‌وپنجه نرم کردن با درک مطلب است. مکنزی سال‌های ابتدایی مدرسه خود را این گونه به یاد می‌آورد، فکر می‌کردم احمق هستم.

به نقل از فست کمپانی، اکنون هوش مصنوعی به مکنزی کمک کرده است تا با همکلاسی‌هایش هم‌گام شود. او سال گذشته به انجمن افتخاری ملی جوانان معرفی شد. مکنزی از یک چت‌بات سفارش‌سازی‌شده هوش مصنوعی استفاده می‌کند که می‌تواند یک برنامه پیش‌بینی کلمات و تجهیزات دیگری است تا برای او بخواند. مکنزی گفت: اگر آنها را نداشتم، احتمالاً تسلیم می‌شدم.

هوش مصنوعی نویدبخش کمک به دانش‌آموزان بی‌شماری است که به طیف گسترده‌ای از اختلالات بینایی، گفتاری، زبانی و شنوایی مبتلا هستند و مشکلاتی را در انجام دادن وظایفی دارند که دیگران به راحتی آنها را انجام می‌دهند.

رسیدن جدیدترین فناوری‌ها به دست دانش‌آموزان مبتلا به معلولیت، یک اولویت برای وزارت آموزش آمریکا به شمار می‌رود و این سازمان به مدارس گفته است که باید در نظر بگیرند آیا دانش‌آموزان به فناوری‌هایی مانند تبدیل متن به گفتار و وسایل ارتباطی جایگزین نیاز دارند یا خیر. قوانین جدید وزارت دادگستری آمریکا نیز مدارس و سایر نهادهای دولتی را ملزم می‌کند تا برنامه‌ها و محتوای آنلاین را در دسترس افراد مبتلا به معلولیت قرار دهند.

از سوی دیگر، نگرانی‌هایی درباره چگونگی

•

## استفاده از خودروهای برقی برای تامین انرژی خانه‌ها در شب

فناوری شارژ دو طرفه می‌توان از فواید زیادی بهره‌مند شد.

اگر این نوع توسعه با فناوری‌هایی مانند صفحات خورشیدی همراه شود، می‌تواند باعث صرفه‌جویی در هزینه‌های خنوار شود و به کاهش وابستگی به نیروگاه‌های سنتی به خصوص سوخت‌های فسیلی کمک کند.

این مطالعه نشان داد که بیشتر خودروهای برقی در آلمان معمولاً تنها حدود یک ساعت در روز استفاده می‌شوند. ۲۳ ساعت باقی می‌ماند و خودرو به طور موثری در حالت انتظار است.

خودروی الکتریکی را می‌توان در این زمان‌ها، به کارهای دیگر مشغول کرد. از نظر تئوری اپراتورهای شبکه می‌توانند از آنها به

## معرفی هاب اینترنت اشیاء انقلابی جدید در هوشمندسازی صنایع کشور

صادر کنند. پردازش داده‌ها: داده‌های جمع‌آوری شده را پردازش کرده و اطلاعات معنی‌دار تولید می‌کند. امنیت و مدیریت دسترسی: از انتقال امن داده‌ها و مدیریت دسترسی کاربران به دستگاه‌ها اطمینان حاصل می‌کند. هاب اینترنت اشیاء به کاربران کمک می‌کند تا دستگاه‌های هوشمند خود را به راحتی مدیریت و کنترل کنند. بهره‌وری را افزایش داده و عملیات‌های مختلف را بهینه‌سازی کنند. این سیستم به شما اجازه می‌دهد تا داده‌ها را به صورت لحظه‌ای مشاهده کنید و عملگرهای خود را به صورت دستی یا خودکار از راه دور کنترل کنید. این تکنولوژی در صنایع مختلف مانند کشاورزی، گلخانه‌ها، آزمایشگاه‌ها و کارخانه‌ها کاربرد‌های زیادی دارد و می‌تواند بهره‌وری و کارایی را به طور قابل توجهی افزایش دهد.

پلتفرم "هاب اینترنت اشیاء" یا HUB IOT یک دستگاه یا پلتفرم است که به شما امکان می‌دهد تا دستگاه‌های مختلف متصل به اینترنت را مدیریت و کنترل کنید. این دستگاه‌ها می‌توانند شامل سنسورها، عملگرها و سایر دستگاه‌های الکترونیکی باشند که برای جمع‌آوری و تبادل داده‌ها از طریق اینترنت استفاده می‌شوند. هاب اینترنت اشیاء معمولاً وظایف مختلفی را بر عهده دارد که از آن جمله می‌توان به این موارد اشاره کرد: اتصال و یکپارچه‌سازی: دستگاه‌های مختلف را به یک شبکه متصل می‌کند و امکان یکپارچه‌سازی داده‌ها را فراهم می‌آورد. مانیتورینگ و کنترل: به کاربران اجازه می‌دهد تا به صورت لحظه‌ای داده‌های دریافتی از دستگاه‌ها را مشاهده کنند و دستورات کنترلی

عنوان باتری‌های ذخیره موقت استفاده کنند. این امر به ثبیت تقاضای انرژی از شبکه در طول نوسان عرضه و تقاضا کمک می‌کند.

**خودروهای برقی به عنوان باتری‌های خانگی عمل می‌کنند**

این نوع استراتژی می‌تواند به جذابیت بیشتر انرژی خورشیدی و بادی کمک کند. از آنجایی که بیشتر انرژی‌ها مانند انرژی خورشیدی در ساعات روز تولید می‌شوند، تقاضای برق معمولاً بسیار کمتر از شب است، بنابراین داشتن ناوگان باتری‌های ذخیره‌سازی می‌تواند به خانوارها کمک کند تا از این انرژی تجدیدپذیر استفاده کنند.

در صورت پارک کردن، خودروهای برقی

لاوسون»(Mary Lawson) مشاور عمومی شورای «مدارس گریت سیتی»(Great City Schools) گفت: هوش مصنوعی نمی‌تواند این کار را برای آنها انجام دهد.

«پل سانفت»(Paul Sanft) مدیر یک مرکز مستقر در مینه‌سوتا که در آن خانواده‌ها می‌توانند فناوری‌های کمکی گوناگون را امتحان کنند و دستگاه‌هایی را قرض بگیرند، گفت: این فناوری می‌تواند به تراز کردن شرایط برای دانش‌آموزان مبتلا به معلولیت کمک کند. قطعاً افرادی وجود خواهند داشت که برخی از این فناوری‌ها را برای مقاصد شیطانی به کار بگیرند. این همیشه قرار است اتفاق بیفتد اما من فکر نمی‌کنم این موضوع، بزرگ‌ترین نگرانی درباره افراد مبتلا به معلولیت باشد که فقط تلاش می‌کنند کاری را انجام دهند که قبلاً از عهده آن برنمی‌آمدند.

خطر دیگر این است که هوش مصنوعی، دانش‌آموزان را در دوره‌های تحصیلی بررسی می‌کند و از آنجا که در شناسایی الگوها بسیار خوب است، بتواند تشخیص دهد که یک دانش‌آموز به معلولیت مبتلاست. «لویس پرز»(Luis P rez) سرپرست حوزه ناتوانی فناوری‌های دیجیتال در «مرکز فناوری قابل دسترسی»(Center for Accessibility Technology) گفت: افشای آن توسط هوش مصنوعی به جای دانش‌آموز یا خانواده می‌تواند به ایجاد دوره‌های اخلاقی منجر شود.

مدارس از این فناوری برای کمک به دانش‌آموزانی استفاده می‌کنند که از نظر تحصیلی مشکل دارند، حتی اگر واجد شرایط خدمات آموزشی ویژه نباشند. یک قانون جدید در ایالت آیووا، دانش‌آموزانی را که مهارت ندارند -حدود یک چهارم آنها- ملزم می‌کند که یک برنامه مطالعه فردی داشته باشند. دپارتمان آموزش ایالت به عنوان بخشی از این تلاش، مبلغ سه میلیون دلار را برای یک برنامه آموزشی شخصی‌سازی‌شده مبتنی بر هوش مصنوعی هزینه کرد. وقتی دانش‌آموزان با مشکل روبه‌رو می‌شوند، یک آواتار دیجیتال مداخله می‌کند.

**فناوری‌های هوش مصنوعی بیشتر به زودی در دسترس خواهند بود.**

«بنیاد ملی علوم آمریکا» بودجه پژوهش

•

## استفاده از خودروهای برقی برای تامین انرژی خانه‌ها در شب

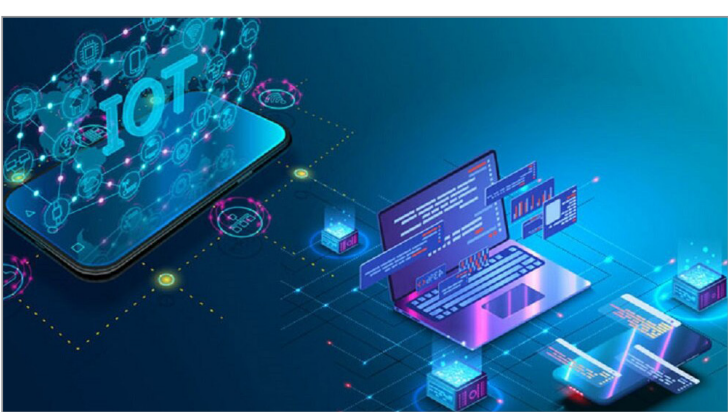
متصل به شبکه می‌توانند در صورت افزایش تقاضا، برق را به شبکه وارد کنند. پتانسیل این امر بسیار زیاد است، و مطالعه اخیر که توسط سازمان محیط زیست اروپا، حمل و نقل و محیط زیست انجام شده است، تخمین می‌زند که می‌تواند سالانه ۲۲ میلیارد یورو صرفه‌جویی به همراه داشته باشد.

این مطالعه نشان می‌دهد که خودروهای برقی مورد استفاده در این روش می‌توانند ۹ درصد کل نیازهای برق اتحادیه اروپا را تأمین کنند. اگر شرایط مناسب باشد، این بهره‌وری می‌تواند تا ۲۰ درصد افزایش یابد.

این امر در صورت تحقق، شارژ دو طرفه را به یک گزینه اصلی در ترکیب انرژی اتحادیه اروپا تبدیل می‌کند. همین مطالعه تخمین می‌زند

•

## معرفی هاب اینترنت اشیاء انقلابی جدید در هوشمندسازی صنایع کشور



قابل دسترسی است و هم به صورت وب در قالب فایل اکسل.

فدائیان با بیان اینکه این محصول در صنایع کشاورزی و گلخانه‌های کشور نصب شده و به بهره‌بردار رسیده است، اظهار کرد: همچنین در کلین روم‌ها(اتاق تمیز) و آزمایشگاه‌ها و دیتاسترها نیز از این ابزار بهره‌برداری می‌کنند. وی تأکید کرد: ما این هاب را در کارخانه‌ها نیز نصب کردیم. در این صنایع نیاز بود تا تولید قطعات در رطوبت خاصی صورت گیرد و از این هاب برای اندازه‌گیری این پارامتر استفاده شد.



**سهرغرب، گروه کاردانش:** **سهرغرب، گروه کاردانش: ایران با ذخایر غنی معدنی و بیش از ۶۰ نوع ماده معدنی ارزشمند، پتانسیل تبدیل شدن به قطب معدنی منطقه را دارد. توسعه معادن کشور می‌تواند با ایجاد اشتغال، افزایش درآمدهای غیرنفتی و تقویت زنجیره‌های ارزش، گامی بلند در تحقق اقتصاد غیرنفتی باشد. این گزارش به بررسی نقش معادن برجسته کشور مانند زغال‌سنگ کرمان، مس سرچشمه، طلای زرشوران و فرصت‌های پیش‌رو برای استفاده از فناوری‌های نوین، جذب سرمایه‌گذاری خارجی و توسعه زیرساخت‌ها پرداخته است. با بهره‌گیری از این ظرفیت‌ها، ایران می‌تواند جایگاه خود را در بازارهای جهانی مستحکم کرده و به اهداف اقتصاد مقاومتی نزدیک‌تر شود.**

ایران با دارا بودن منابع طبیعی فراوان، به ویژه معادن غنی، نقش کلیدی در تحقق اقتصاد غیرنفتی دارد. معادن نه‌تنها به‌عنوان منبع درآمد پایدار عمل می‌کنند، بلکه می‌توانند در ایجاد فرصت‌های شغلی، توسعه زیرساخت‌ها و افزایش صادرات نقش مؤثری ایفا کنند. توسعه معادن، با بهره‌برداری بهینه از ذخایر معدنی و استفاده از فناوری‌های نوین، می‌تواند به ارتقاء جایگاه ایران در بازار جهانی کمک کند و وابستگی به نفت را کاهش دهد.

در این راستا، تمرکز بر معدانی نظیر زغال‌سنگ کرمان، مس سرچشمه، و طلای زرشوران، نشان‌دهنده ظرفیت بالقوه ایران برای توسعه اقتصادی مبتنی بر معادن است. استفاده از سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی، ارتقاء فناوری‌های استخراج و فرآوری، و بهبود زیرساخت‌های حمل‌ونقل، از عوامل کلیدی در تحقق این امر محسوب می‌شوند. با گسترش این فعالیت‌ها، ایران به‌عنوان یکی از بازیگران اصلی معدنی در سطح منطقه و جهان شناخته خواهد شد.

در این راستا، تمرکز بر معدانی نظیر زغال‌سنگ کرمان، مس سرچشمه، و طلای زرشوران، نشان‌دهنده ظرفیت بالقوه ایران برای توسعه اقتصادی مبتنی بر معادن است. استفاده از سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی، ارتقاء فناوری‌های استخراج و فرآوری، و بهبود زیرساخت‌های حمل‌ونقل، از عوامل کلیدی در تحقق این امر محسوب می‌شوند. با گسترش این فعالیت‌ها، ایران به‌عنوان یکی از بازیگران اصلی معدنی در سطح منطقه و جهان شناخته خواهد شد.

**پتانسیل معادن سنگ‌آهن گل‌گهر و چادرملو در تأمین نیاز صنایع فولاد**
معادن سنگ‌آهن گل‌گهر و چادرملو از بزرگ‌ترین منابع تأمین مواد اولیه برای صنعت فولاد ایران هستند. معدن گل‌گهر با ذخیره‌ای بالغ بر ۱٫۳ میلیارد تن سنگ‌آهن، نقش مهمی در تولید فولاد کشور ایفا می‌کند. همچنین، معدن چادرملو با ظرفیت استخراج سالانه حدود ۱۰ میلیون تن سنگ‌آهن، تأمین‌کننده اصلی سوآرک کارخانه‌های فولادسازی است. این معادن با تولید مستمر، نیازهای رو به رشد صنایع فولادی را برآورده کرده و به توسعه پایدار این صنعت کمک می‌کنند.

با توجه به افزایش تقاضای جهانی برای فولاد، بهره‌برداری بهینه از معادن گل‌گهر و چادرملو اهمیت بیشتری یافته است. سرمایه‌گذاری در فناوری‌های نوین استخراج و فرآوری می‌تواند بهره‌وری این معادن را افزایش دهد. به‌عنوان مثال، استفاده از روش‌های پیشرفته جداسازی مغناطیسی در گل‌گهر، منجر به بهبود کیفیت کنسانتره تولیدی شده است. این اقدامات می‌تواند جایگاه ایران را در بازارهای بین‌المللی فولاد تقویت کند.

علاوه بر تأمین نیاز داخلی، محصولات معادن گل‌گهر و چادرملو به کشورهای دیگر نیز صادر می‌شود. در سال جاری، صادرات سنگ‌آهن و کنسانتره ایران با افزایش ۲۷ درصدی در ارزش صادرات مواجه بوده که جایگاه مهمی ایران در سطح جهان را مسبب شده است. این رشد نشان‌دهنده توان بالای این معادن در آرزآوری و کاهش وابستگی اقتصاد کشور به نفت است. با توسعه زیرساخت‌های حمل‌ونقل و بهبود فرآیندهای تولید، می‌توان سهم بیشتری از بازارهای جهانی را به‌دست آورد.

**تأثیر توسعه معادن مس سرچشمه در رشد صنایع پایین‌دستی کشور**

معدن مس سرچشمه به‌عنوان بزرگ‌ترین معدن مس ایران، نقشی حیاتی در تأمین مواد اولیه برای صنایع پایین‌دستی دارد. این معدن با تولید سالانه حدود ۲۰۰ هزار تن مس کاتدی، نیازهای صنایع مختلفی مانند تولید سیم و کابل، لوله‌های مسی و قطعات الکترونیکی را برآورده می‌کند. توسعه این معدن می‌تواند به افزایش تولید و اشتغال در صنایع وابسته منجر شود.

سرمایه‌گذاری در فناوری‌های پیشرفته استخراج و فرآوری در معدن سرچشمه، بهره‌وری تولید را افزایش داده است. به‌عنوان مثال، استفاده از روش‌های نوین

## صرفه‌جویی سه میلیون دلاری با ساخت شیرهای نفتی دانش‌بنیان

**سهرغرب، گروه کاردانش:** با تکیه بر دانش متخصصان داخلی، ساخت شیرهای توپی ۴۲ اینچ، نه تنها ۳ میلیون دلار صرفه‌جویی ارزی برای کشور به ارمغان آورده، بلکه گامی مهم در جهت خودکفایی صنعت نفت برداشته است.

مدیرعامل شرکت مهندسی و توسعه نفت گفت: این نوع شیرهای توپی که از سوی یکی از سازندگان داخلی و باتجربه در حوزه صنعت نفت و گاز در حال ساخت است، قابلیت تعمیر On Site و بدون نیاز به جدا شدن شیر از خط را به‌صورت کاملاً بهینه برای بهره‌بردار فراهم می‌کند. نصرالله زارعی افزود: به‌منظور عمل به شعار سال («جوش تولید با مشارکت مردم»)، این طرح با اعتماد و یاور به توانمندی سازندگان دانش‌بنیان و نیروهای جوان و متخصص داخلی در ساخت شیرهای ۴۲ اینچ، آغاز شده و افزون بر اینکه تاکنون مانع خروج بالغ

بر ۳ میلیون دلار ارز از کشور شده، مانند پروژه ملی گوره – جاسک برای کمک به رشد و شکوفایی سازندگان داخلی در شرایط تحریم، کمک شایانی داشته است.

وی اظهار کرد: امیدواریم با بهره‌گیری هرچه بیشتر از ظرفیت‌های سازندگان داخلی و شرکت‌های دانش‌بنیان بتوانیم توسعه پروژه‌ها را با سرعت بیشتری تکمیل کنیم.

# امکان تحقق اقتصاد غیرنفتی با توسعه معادن کشور

برای مثال، در سال ۱۴۰۰ بیش از ۱۲

هزار نفر در معادن زغال‌سنگ کرمان مشغول به کار بودند.
باین حال، چالش‌هایی مانند قدیمی بودن تجهیزات استخراج و هزینه بالای حمل و نقل بهره‌وری را کاهش



**معادن سنگ‌آهن سنگان در استان خراسان رضوی یکی از بزرگ‌ترین منابع تأمین مواد اولیه برای صنایع فولادی ایران هستند. این منطقه با ذخایر حدود ۱٫۲ میلیارد تن، سهم قابل‌توجهی در تولید سنگ‌آهن کشور دارد. اما کمبود زیرساخت‌های مناسب حمل‌ونقل، از جمله خطوط ریلی، یکی از چالش‌های اصلی در بهره‌برداری کامل از این معادن است.**

لیچینگ، امکان استخراج مس از سنگ‌های با عیار پایین را فراهم کرده است. این نوآوری‌ها می‌تواند به کاهش هزینه‌های تولید و افزایش رقابت‌پذیری محصولات مسی ایران در بازارهای جهانی کمک کند. صادرات محصولات مسی از جمله کانت مس، سهم قابل‌توجهی در آرزآوری کشور دارد. در سال‌های اخیر، با توسعه معدن سرچشمه و افزایش تولید، صادرات مس ایران رشد چشم‌گیری داشته است. این امر نه‌تنها به تقویت اقتصاد ملی کمک می‌کند، بلکه زمینه‌ساز توسعه صنایع پایین‌دستی و ایجاد اشتغال پایدار در کشور است.

**صادرات کنسانتره سنگ‌آهن ایران به چین؛ گامی برای آرزوهای پایدار**

چین به‌عنوان بزرگ‌ترین مصرف‌کننده و واردکننده سنگ‌آهن در جهان، بازار مهمی برای صادرات کنسانتره سنگ‌آهن ایران محسوب می‌شود. صادرات مس کنسانتره آهن ایران طی سال جاری به چین افزایشی بوده است. این رشد نشان‌دهنده تقاضای بالای چین و فرصت مناسب برای آرزوهای پایدار از طریق صادرات به این کشور است.

برای حفظ و افزایش سهم ایران در بازار چین، بهبود کیفیت کنسانتره تولیدی و تطبیق با استانداردهای بین‌المللی ضروری است. سرمایه‌گذاری در فناوری‌های پیشرفته فرآوری و ارتقای زیرساخت‌های حمل‌ونقل می‌تواند به افزایش رضایت مشتریان چینی و تقویت روابط تجاری منجر شود. به‌عنوان مثال، توسعه خطوط ریلی و بنادر تخصصی صادرات مواد معدنی می‌تواند هزینه‌های حمل‌ونقل را کاهش داده و رقابت‌پذیری محصولات ایرانی را افزایش دهد. علاوه بر چین، بازارهای دیگری نیز برای صادرات کنسانتره سنگ‌آهن ایران وجود دارد. با تنوع‌بخشی به مقاصد صادراتی و کاهش وابستگی به یک بازار خاص، می‌توان ریسک‌های مرتبط با نوسانات تقاضا و قیمت را مدیریت کرد. این استراتژی می‌تواند به پایداری درآمد‌های ارزی و تقویت اقتصاد غیرنفتی کشور کمک کند.

**جایگاه معادن زغال‌سنگ کرمان در تأمین انرژی و صنایع فولادی**

معادن زغال‌سنگ کرمان یکی از مهم‌ترین منابع تأمین انرژی در صنایع فولادی کشور هستند. این منطقه با داشتن ذخایر عظیم، از جمله معادن هجدک، همکار و پابدانا، سالانه میلیون‌ها تن زغال‌سنگ استخراج می‌کند. در سال ۱۴۰۱، تولید زغال‌سنگ کرمان به ۲ میلیون تن رسید که حدود ۶۰ درصد نیاز کارخانه‌های فولاد ایران را تأمین می‌کند. کارخانه‌های فولاد مانند ذوب‌آهن اصفهان وابستگی زیادی به این منابع دارند. همچنین، توسعه این معادن تأثیر زیادی بر اشتغال‌زایی منطقه داشته است.

بین‌المللی است.

جذب سرمایه‌گذاری خارجی در معادن لیتیوم می‌تواند علاوه بر تأمین فناوری‌های نوین، زمینه‌ساز انتقال دانش فنی شود. همکاری با کشورهای پیشرو مانند چین و استرالیا که تجربه گسترده‌ای در استخراج و فرآوری لیتیوم دارند، می‌تواند ارزش افزوده بالایی ایجاد کند. به‌عنوان مثال، استرالیا با بهره‌گیری از فناوری‌های



شد. باین حال، توسعه زیرساخت‌های حمل‌ونقل و افزایش ظرفیت تولید همچنان از چالش‌های مهم این صنعت است. همچنین، سرمایه‌گذاری در فناوری‌های نوین فرآوری و کاهش آلودگی زیست‌محیطی می‌تواند تولید پایدار و رقابت‌پذیری محصولات سرچشمه را تضمین کند. جذب سرمایه‌گذاران خارجی برای تأمین فناوری و دانش فنی مورد نیاز، یکی از راهکارهای مؤثر برای تقویت جایگاه معدن مس سرچشمه در بازارهای جهانی است.

**نقش معادن طلای زرشوران در توسعه اقتصاد محلی و ملی**

معدن طلای زرشوران در استان آذربایجان غربی به‌عنوان بزرگ‌ترین معدن طلای خاورمیانه شناخته می‌شود. این معدن در سال ۱۴۰۱ با تولید بیش از ۴۰۰ کیلوگرم طلا نقش مهمی در افزایش ذخایر ارزی کشور ایفا کرد. طلای استخراج‌شده در زرشوران علاوه بر تأمین نیاز داخلی، به بازارهای جهانی نیز صادر می‌شود و سهمی کلیدی در آرزوهای دارد.

توسعه معدن زرشوران باعث رونق اقتصاد مناطق اطراف شده است. در حال حاضر، بیش از ۱۵۰۰ نفر به‌طور مستقیم و غیرمستقیم در این معدن مشغول به کار هستند. احداث کارخانه‌های فرآوری در نزدیکی این معدن نیز به ایجاد اشتغال و کاهش هزینه‌های تولید کمک کرده است. علاوه بر این، افزایش سرمایه‌گذاری در صنایع پایین‌دستی مرتبط با طلا می‌تواند زنجیره ارزش این صنعت را تکمیل کند.

باین حال، چالش‌هایی مانند کمبود فناوری‌های پیشرفته و زیرساخت‌های حمل‌ونقل، بهره‌وری معادن طلای زرشوران را محدود کرده است. برای رفع این مشکلات، سرمایه‌گذاری در فناوری‌های نوین استخراج و تقویت زیرساخت‌ها ضروری است. چنین اقداماتی می‌تواند نقش زرشوران را در توسعه اقتصاد ملی و صادرات غیرنفتی تقویت کند.

**فرصت‌های پیش‌روی معادن ایران برای تبدیل به قطب معدنی منطقه**

ایران با داشتن بیش از ۶۰ نوع ماده معدنی و ذخایری بالغ بر ۵۷ میلیارد تن، یکی از کشورهای غنی معدنی در جهان محسوب می‌شود. در سال ۱۴۰۱، سهم معادن و صنایع معدنی در تولید ناخالص داخلی کشور حدود ۱۰ درصد برآورد شد. این ظرفیت عظیم می‌تواند ایران را به قطب معدنی منطقه تبدیل کند. به‌شرطی که بهره‌برداری از معادن را رویکرد علمی و فناوری‌محور انجام شود.

یکی از فرصت‌های مهم، توسعه همکاری‌های بین‌المللی برای جذب سرمایه و فناوری‌های نوین است. کشورهای همسایه مانند ترکیه و عراق بازارهای مناسبی برای صادرات محصولات معدنی ایران هستند. در سال ۱۴۰۲، صادرات محصولات معدنی ایران به این کشورها بیش از ۲۰ درصد افزایش یافت. سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های حمل‌ونقل و توسعه صنایع پایین‌دستی نیز می‌تواند نقش کلیدی در افزایش صادرات داشته باشد.

همچنین، ایجاد مناطق ویژه اقتصادی معدنی و تقویت حمایت‌های دولتی از سرمایه‌گذاران بخش خصوصی می‌تواند توسعه صنعت معدن را تسریع کند. این اقدامات، علاوه بر تقویت جایگاه ایران در بازارهای جهانی، به ایجاد اشتغال پایدار و افزایش درآمدهای غیرنفتی کشور نیز کمک خواهد کرد.

باتوجه به مطالب فوق، توسعه معادن کشور می‌تواند نقش بسزایی در تحقق اقتصاد غیرنفتی ایفا کند. با بهره‌گیری از ظرفیت‌های معدنی غنی و استفاده بهینه از فناوری‌های نوین، ایران می‌تواند جایگاه خود را در بازارهای جهانی بهبود بخشد و وابستگی به نفت را کاهش دهد. همچنین، افزایش سرمایه‌گذاری در بخش معدن، تقویت زیرساخت‌ها و بهبود زنجیره ارزش می‌تواند به توسعه پایدار اقتصادی کشور کمک کند.

رنوایت، با توجه به مزیت‌های فراوان معدنی ایران، لزوم حمایت دولت از سرمایه‌گذاران بخش خصوصی و همکاری‌های بین‌المللی برای ارتقاء این صنعت ضروری است. تحقق اقتصاد غیرنفتی با توسعه معادن می‌تواند به عنوان یک رویکرد بلندمدت، جایگاه ایران را به عنوان یکی از کشورهای پیشرو در حوزه معدنی تثبیت کند و در راستای تحقق اهداف توسعه پایدار ملی و بین‌المللی گام مؤثری بردارد.

## کاردانش ۱۱

روزنامه صبح **غرب** کشور  
**■ پنجشنبه ۱۳ دی‌ماه ۱۴۰۳ ■ شماره ۳۰۳۳ ■**

www.sepahrpress.ir

### تحلیل

## تشخیص سریع و آسان سرطان روده با کیت نانویی ایرانی

**سهرغرب، گروه کاردانش:** **یکی از شرکت‌های فناوری با تولید و عرضه کیت‌های تشخیص سرطان روده، امکان شناسایی سریع این نوع سرطان را فراهم کرده است. تاکنون در قالب برنامه غربالگری، ۶۰۰ هزار نفر از این کیت‌ها استفاده کرده‌اند و پیش‌بینی می‌شود حجم استفاده از این کیت‌های نانویی در غربالگری‌های کشوری افزایش یابد.**

بر اساس آمارهای سازمان بهداشت جهانی، در سال ۱۹۷۰، فقط ۱۵ درصد سرطان‌های گزارش شده در کشورهای در حال توسعه بوده است که این رقم در سال ۱۹۸۰، به ۵۶ درصد رسیده و پیش‌بینی می‌شود در سال ۲۰۳۰ به ۷۰ درصد برسد.

سالانه ۱۲ هزار نفر در ایران درگیر سرطان روده می‌شوند؛ مطابق دستورالعمل‌های وزارت بهداشت جمعیت بالای ۵۰ سال و افرادی که در خانواده سابقه سرطان روده دارند، باید سالی یک بار برای این سرطان غربالگری شوند.

سن غربالگری در افرادی که سابقه خانوادگی ابتلا به سرطان روده بزرگ دارند، ۱۰ سال کمتر از سایرین است.

کولونوسکوپی روشی رایج برای شناسایی این نوع سرطان است. به دلیل مشکلات کولونوسکوپی، غربالگری سرطان روده نیازمند روشی آسان، ارزان، سریع و دقیق است. در نتیجه کیت‌های تشخیص سریع با Rapid Test بهتر از روش‌های تهاجمی مثل کولونوسکوپی هستند و کشورها به سوی استفاده از این فناوری متمایل شده‌اند.



میزان واردات کیت‌های تشخیص سریع سرطان روده ۳۰۰ هزار دلار در سال بود که با تولید آن در داخل کشور دیگر نیازی به واردات نیست. از سال گذشته خانه‌های بهداشت در سراسر کشور غربالگری را روی سه میلیون نفر شروع کردند که از این کیت‌های نانویی نیز برای غربالگری بیش از ۶۰۰ هزار نفر استفاده شده است.

متاسفانه سرطان روده به‌طور معمول در مراحل اولیه نشانه ای ندارد، به همین دلیل غربالگری برای تشخیص این سرطان در مراحل اولیه ضروری است. غربالگری می‌تواند منجر به تشخیص سرطان در مراحل اولیه و درمان با هزینه کمتر و موفقیت بیشتری شود و از بروز و مرگ و میر بیماران پیشگیری کند.

این تست‌های تشخیص سریع برای غربالگری سرطان روده، سریع، غیرتهاجمی، ارزان و با قابلیت انجام در تمام مناطق جغرافیایی است. این کیت‌ها نیازمند تجهیزات و امکانات آزمایشگاهی نیستند. به‌دلیل ارزان بودن، استفاده آسان و نتایج سریع قابل مشاهده (اغلب بین ۱۰ تا ۲۰ دقیقه) با چشم غیرمسلح و بدون نیاز به افراد متخصص می‌تواند به‌عنوان تست غربالگری در سطح جامعه استفاده شود.

تشخیص با کیت‌های آزمایشگاهی یک ابزار حیاتی در نظام سلامت است؛ تقریباً ۶۶ درصد تصمیمات بالینی را به‌طور مستقیم تحت تأثیر قرار می‌دهد، در حالی که تنها حدود ۲٫۳ درصد از هزینه‌های مراقبت‌های بهداشتی را شامل می‌شود.

**مزیت‌های تست‌های تشخیص سریع**

این روش به ابزار پیشرفته نیاز ندارد و به راحتی در هر مکانی قابل انجام است. این روش به مراحل پیچیده برای آماده کردن نمونه نیاز ندارد. به سرعت جواب را نشان می‌دهد و جواب آن با چشم غیرمسلح قابل رؤیت است.

نتایج این سنجش‌ها نیاز به تفسیر آزمایشگاهی ندارند و برای عموم قابل استفاده است. قیمت آن ارزان است و بازار مصرف مناسبی دارد.



مراستنی کنید

پنجشنبه ۱۳ دی ماه ۱۴۰۳  
سال سیزدهم شماره ۳۰۳۳

حدیث

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ  
التَّوْحِيدُ ثَمَنِ الْجَنَّةِ؛  
توحید، بهای بهشت است.  
دانش‌نامه عقاید اسلامی، ج ۵ ص ۱۲ ح ۳۸۸۶

www.sephrpress.ir

@sephrgharb

Email: sephrgharb.news@gmail.com

sephrgharb

## ایران و جهان

آن‌هایی که ژن فداکاری دارند  
لباس سربازی بر تن می‌کنند

**سپهرغرب، گروه سیاسی؛ فرمانده کل ارتش اظهار کرد: در فطرت همه آدم‌ها غیرت وجود دارد اما در بین این آدم‌ها آنهایی که ژن فداکاری را دارند**



سرلشکر موسوی

لباس سربازی بر تن می‌کنند. سرلشکر عبدالرحیم موسوی در همایش سراسری تربیت و آموزش نیروی هوایی ارتش که صبح امروز در ستاد فرماندهی نهاجا برگزار شد طی سخنانی گفت: آموزش رکن رکن همه پیشرفت‌ها و موفقیت‌ها است که هیچ جای جثی ندارد.

وی تربیت و آموزش را متصل به هم دانست و گفت: آموزش و تربیت لازم و ملزوم هم هستند و در فطرت همه آدم‌ها غیرت وجود دارد اما در بین این آدم‌ها آنهایی که ژن فداکاری را دارند لباس سربازی بر تن می‌کنند و داوطلبانه از بسیاری از خوشی‌ها و آسایش‌ها دست می‌کشند برای خدمت به مردم. فرمانده کل ارتش گفت: خلبانان غیور نیروهای هوایی در شرایط حساس منطقه با درک موقعیت اعلام آمادگی برای مقابله رژیم صهیونیستی کردند. سرلشکر موسوی با اشاره به اقدامات رسانه‌ای دشمن علیه مقاومت گفت: دشمنان به دنبال القای ضعف مقاومت هستند.

آنها فکر می‌کنند مقاومت یک ساختمان است که بخشی از آن تخریب شود. خیر این چنین نیست مقاومت یک اندیشه و تفکر است که بعد از طوفان الاقصی قوی‌تر شده است.

وی افزود: بر عکس آنچه اعلام می‌کنند، توان نظامی ما هنوز استفاده نشده.

مثلاً در ارتش جمهوری اسلامی هیچ توانی از ارتش استفاده نشده است. ما تنها یک پایگاه پهپادی را نمایش دادیم که هنوز جای آن را هم متوجه نشده‌اند. فرمانده کل ارتش گفت: ما هنوز این بینگ پنگ بازی را بازی نمی‌دانیم و اگر وارد بازی شویم آن روز قدرت ایران دیده می‌شود.

ما بسیاری از توانمندی‌های خود را نمایش ندادیم و دلیلی هم ندارد که همه توان خود را اعلام کنیم. وی ادامه داد: کشتن زن و بچه و تخریب بیمارستان و کشتن غیر نظامی‌ها پیروزی نیست و آنها به هیچ کدام از اهدافی که اعلام کرده‌اند دست پیدا نکرده‌اند. کشتن غیر نظامی‌ها که دستاورد نیست هر یک نفر که کشتند یک خون خواه به وجود آورده‌اند که این دستاورد نیست.

فرمانده کل ارتش القای برد و باخت را یکی دیگر از استراتژی‌های دشمن دانست و گفت: در یک نبرد بزرگ جابجا شدن مهره‌ها در روی صفحه اتفاقی طبیعی است و پیروزی نهایی را مشخص نمی‌کند. مقاومت گریبان رژیم صهیونیستی را رها نمی‌کند.

سرلشکر موسوی گفت: رژیم صهیونیستی مسیر جنایت و کشتار را پیش گرفته و این روند استراتژی غیر نظامی را مشخص نمی‌کند. مقاومت وی افزود: هنوز وقت تعیین کردن برد و باخت نیست و به وقت خودش برنده واقعی این نبرد مشخص خواهد شد.

ریشه تمامی حملات در غرب آسیا، تداوم سیاست نسل‌کشی رژیم صهیونیستی در غزه است

**سپهرغرب، گروه سیاسی؛ مدیرکل خلیج فارس وزارت خارجه، حملات آمریکا و انگلیس به مناطق مختلفی از شهر صنعا را به شدت محکوم کرد و گفت: ریشه تمامی حملات در نسل‌کشی رژیم صهیونیستی در غزه است.**



محمد علی بک

محمد علی بک حملات گسترده آمریکا و انگلیس به مناطق مختلفی از شهر صنعا را به شدت محکوم کرد و اینگونه اقدامات را در راستای حمایت از تداوم جنایات رژیم صهیونیستی در غزه توصیف کرد.

وی افزود: تجاوزات نظامی مکرر آمریکا و انگلیس به خاک یمن، نقض آشکار قوانین بین‌المللی و منشور ملل متحد و تجاوز آشکار به حاکمیت ملی و تمامیت سرزمینی یمن است. مدیرکل خلیج فارس وزارت امور خارجه، ریشه تمامی درگیری‌ها و حملات در منطقه غرب آسیا را تداوم سیاست نسل‌کشی رژیم صهیونیستی در غزه دانست و بار دیگر نسبت به پیامدهای منفی جنگ طلبی و آتش‌افروزی این رژیم برای صلح و امنیت منطقه‌ای و بین‌المللی هشدار داد.

وی همچنین تداوم حملات ماجراجویانه و تجاوزکارانه ائتلاف به رهبری ایالات متحده آمریکا به خاک یمن را با هدف ثبات‌زدایی در منطقه و تضعیف روند صلح و آتش بس میان گروه‌ها و کشورهای درگیر در بحران یمن معرفی کرد و آمریکا و انگلیس را مسئول مستقیم پیامدهای خطرناک و غیرقابل پیش‌بینی شرایط منطقه‌ای دانست.

## پیگیری حقوقی و بین‌المللی پرونده ترور شهید سلیمانی به کجا رسید؟



یک از ابعاد آن دارای یک متولی خاص است. اما بررسی و رسیدگی به بعد حقوقی و قضایی آن به عهده قوه قضاییه بوده و لازم است همه ستادها و دستگاه‌های ذی‌ربط در اسرع وقت و با تکمیل مستندات، حسب درخواست قضات ویژه تعیین شده در این پرونده نسبت به جمع آوری و ارائه سایر اسناد و مدارک اقدام نمایند.))

رئیس وقت قوه قضاییه تاکید کرد که ((اقدامات حقوقی و قضایی صورت گرفته در پرونده ترور شهید سلیمانی باید دقیق، مستند، علمی و حقوقی انجام شود تا علاوه بر محکومیت آمریکا به سند رسوایی نظام حاکم بر آمریکا و بی‌آبرویی آنها نزد افکار عمومی مبدل شود. این پرونده باید با پیگیری در مراجع قضایی ایران، عراق و مجامع بین‌المللی به صورت همزمان پیگیری شود؛ چرا که شهید سلیمانی مهمان رسمی دولت عراق بوده، در خاک این کشور به شهادت رسیده و توسط سرنان کشورهای مختلف این اقدام تروریستی را محکوم کرده و ایران را به خویشتن داری در برابر این ترور آشکار دعوت کردند. در برابر موج واکنش‌های بین‌المللی از همان روزهای نخستین ملت ایران که رخت عزا بر تن داشتند، خواستار پیگیری حقوقی این جنایت در دادگاه‌های بین‌المللی شدند.

رئیس وقت امور خارجه دولت دوازدهم با اشاره به پیگیری وزارت امور خارجه در گرفتن محکومیت آمریکا از گزارشگر ویژه سازمان ملل در مورد قتل‌های فرافقانونی خاطرنشان کرد که محل پیگیری حقوقی ترور شهید سلیمانی و همراهان ایشان محاکم قضایی ایران و عراق است.

وی با اشاره به بیانیه شورای عالی قضایی عراق مبنی بر صدور حکم بازداشت ((دونالد ترامپ)) رئیس‌جمهور آمریکا به دلیل جنایت ترور فرماندهان شهید مقاومت بیان کرده بود که این حکم با پیگیری زیادی که توسط وزارت امور خارجه و سایر نهادها صورت گرفت صادر شده است.

آنجا که پیگیری حقوقی این جنایت بشری یک مطالبه مردمی بود، رسانه‌ها نیز در طول این سال‌ها از هر فرصت ممکن استفاده کرده تا ابعاد مختلف این پرونده را از نظر حقوقی و قضایی تبیین کنند. در همین راستا در بهمن ماه سال ۹۹ بود که محمدعلی بهمنی قاجار، یک کارشناس حقوق بین‌الملل، در گفت‌وگو با ایسنا تاکید کرد که ((این‌که نظامی ارشد دولت ایران در یک ماموریت رسمی بین‌المللی به دعوت دولت دوست ایران به کشور دیگری می‌رود و یک کشور ثالث حمله تروریستی انجام می‌دهد و فرمانده نظامی ما را ترور می‌کند، مصداق بارز تروریسم دولتی، نقض حاکمیت ملی عراق و ارتکان نقض اصل تساوی کشورها در حقوق بین‌الملل و جنایت سازمان یافته و قتل است که نقض قواعد بنیادین حقوق بشر و مصونیت‌های دیپلماتیک نیز محسوب می‌شود؛ زیرا ایشان به عنوان مهمان رسمی عراق از مصونیت دیپلماتیک هم برخوردار بود.))

این عضو کمیسیون بین‌الملل کانون وکلای

**سپهرغرب، گروه ایران و جهان؛ بهامداد ۱۳ دی ماه ۹۸ بود که در یک حمله تروریستی شهید سلیمانی در فرودگاه بغداد به دستور دونالد ترامپ رئیس‌جمهور وقت دولت آمریکا به شهادت رسید و از همان زمان چشمه‌ها به محاکمه همه دست اندرکاران این عملیات تروریستی دوخته شده است.**



شهید سلیمانی

بعد از شهادت شهید حاج قاسم سلیمانی و ایومهدی مهندس در عملیات تروریستی با دستور دونالد ترامپ رئیس‌جمهور وقت ایالات متحده آمریکا، در کنار موج عظیم غم و اندوه که بر ملت ایران سایه گسترده، این اقدام تروریستی که به شکل علنی توسط دولت وقت آمریکا علیه مهمانان عالی رتبه کشور عراق صورت گرفت، با واکنش‌های گسترده بین‌المللی همراه بود.

سرنان کشورهای مختلف این اقدام تروریستی را محکوم کرده و ایران را به خویشتن داری در برابر این ترور آشکار دعوت کردند. در برابر موج واکنش‌های بین‌المللی از همان روزهای نخستین ملت ایران که رخت عزا بر تن داشتند، خواستار پیگیری حقوقی این جنایت در دادگاه‌های بین‌المللی شدند.

رهبر معظم انقلاب پس از انتشار خبر شهادت شهید حاج قاسم سلیمانی در پیامی تاکید کرد که ((شهادت با داذاش تلاش بی‌وقفه او در همی این سالیان بود، با رفتن او به حول و قوه‌ی الهی کار او و راه او متوقف و بسته نخواهد شد، ولی انتقام سختی در انتظار جنایتکارانی است که دست پلید خود را به خون او و دیگر شهدای حادثه‌ی دیشب آوردند. شهید سلیمانی چه‌رهی بین‌المللی مقاومت است و همی دلبستان مقاومت خونخواه اویند.

همه‌ی دوستان و نیز همی دشمنان بدانند خط جهاد مقاومت با انگیزی مضاعف ادامه خواهد یافت و پیروزی قطعی در انتظار مجاهدان این راه مبارک است. فقدان سردار فداکار و عزیز ما تلخ است، ولی ادامه‌ی مبارزه و دست یافتن به پیروزی نهایی کام قاتلان و جنایتکاران را تلخ‌تر خواهد کرد.))

از همان روزهای ابتدایی فقدان شهید سلیمانی، روز به روز ابعاد این جنایت برای ملت ایران و تمام آزادی خواهان جهان بیش از گذشته روشن شد. همان طوری که رهبر معظم انقلاب تاکید کردند جبهه مقاومت به مسیر خود ادامه داد و توانست ضربه‌های سختی را به بنیان این جنایت وارد کند، اما در کنار ضرباتی که با گام‌های مستحکم جبهه مقاومت به ارتکان جنایت یعنی آمریکا وارد شد، در دولت‌های مختلف نیز پیگیری حقوقی این پرونده در دستور کار قرار گرفت.

در اسفند ماه سال ۹۸ بود که شهید آیت الله ابراهیم رئیسی که ریاست قوه قضاییه را بر عهده داشت تاکید کرد که ((این اقدام تروریستی دارای ابعاد مختلف بین‌المللی، سیاسی، نظامی، حقوقی و قضایی است و هر

بسیاری از موازین حقوق بین‌المللی را زیر پا گذاشته است و هیچ نمونه مشابهی از ترور مقامات عالی رتبه نظامی در دیگر کشورها وجود ندارد. به گواه مقامات نظامی و اطلاعاتی آمریکا، سردار سلیمانی بارها در معرض ترور توسط نیروهای نظامی و اطلاعاتی این کشور قرار داشته است.))

نقض مصونیت و مانی نقض حقوق بین‌الملل در ترور سردار شهید قاسم سلیمانی و همراهان ایشان، مغایرت اقدام آمریکا در ترور سردار سلیمانی با اصول بین‌المللی، مانی صلاحیت محاکم قضایی ایران و قوانین موثر مصوب در مجلس شورای اسلامی و اقدامات قضایی صورت گرفته در این پرونده از جمله مباحثی بود که در کيفرخواست تبیین شده است. در نهایت با دستور قاضی ادامه رسیدگی به پرونده به جلسه بعدی موکول شد.

در آستانه پنجمین سالگرد شهادت شهید شهید حاج قاسم سلیمانی و ایومهدی مهندس این انتظار می‌رود که این پیگیری‌های حقوقی و قضایی به نتیجه رسیده و در آینده ای نه چندان دور، هم زمان با روی کارآمدن دونالد ترامپ به عنوان رئیس‌جمهور جدید ایالات متحده آمریکا، شاهد محاکمه همه جنایتکارانی که در این اقدام تروریستی نقش داشتند، باشیم.

جاری شاهد روی کار آمدن دولت چهاردهم بودیم. با وجود اینکه در آستانه پنجمین سالگرد شهادت شهید حاج قاسم سلیمانی، تنها چندین ماه از آغاز به کار دولت چهاردهم می‌گذرد، اما این انتظار وجود دارد تا پیگیری حقوقی این پرونده همچون دولت گذشته در دستور کار قرار گیرد.

از جمله اقدامات حقوقی انجام شده در طول پنج سال گذشته می‌توان به برگزاری چهار جلسه دادگاه رسیدگی به پرونده ترور شهید سلیمانی اشاره کرد. اقدامات خصمانه آمریکا علیه مردم ایران در دوران معاصر، قبل و بعد از پیروزی انقلاب اسلامی از قبیل اجرای کودتای ۲۸ مرداد ۱۳۳۲ توسط سازمان سیا، حمایت از گروه‌های تروریستی و دده‌ها اقدام ضد ایرانی دولت آمریکا از جمله موضوعات مندرج در کيفرخواست بود که در جلسات این دادگاه قرائت شده است. چند روز پیش بود که چهارمین جلسه دادگاه رسیدگی به پرونده ترور شهید سلیمانی در شعبه اول دادگاه کفیری یک به ریاست قاضی جواهری، نماینده دادستان در مجتمع قضایی امام خمینی (ره) دادگستری استان تهران برگزار شد.

در این جلسه نماینده دادستان در دادگاه ضمن قرائت کيفرخواست تاکید کرد که (( آمریکا با ترور سردار شهید حاج قاسم سلیمانی

شهادت حادثه کرمان فرصت ارزشمندی برای ادای دین به همه قربانیان ترور، قهرمانان مبارزه با تروریسم و بازماندگان آن است. وی گفت: شهدایی که در عرصه‌های مختلف داخلی، منطقه‌ای و بین‌المللی با فداکاری خود امنیت ثبات و غرور ملی و سرفرازی مناطق جهان بر جای گذاشته است و با توجه به مرز ناشناسی تروریسم، گاه آتش این فتنه‌افروزی حتی دامن بانیان آن را نیز گرفته خشونت‌های مبتنی بر تروریسم نباشد.

شهادت حادثه کرمان فرصت ارزشمندی برای ادای دین به همه قربانیان ترور، قهرمانان مبارزه با تروریسم و بازماندگان آن است.

وی گفت: شهدایی که در عرصه‌های مختلف داخلی، منطقه‌ای و بین‌المللی با فداکاری خود امنیت ثبات و غرور ملی و سرفرازی مناطق جهان بر جای گذاشته است و با توجه به مرز ناشناسی تروریسم، گاه آتش این فتنه‌افروزی حتی دامن بانیان آن را نیز گرفته خشونت‌های مبتنی بر تروریسم نباشد.

## پیشگامی ایران در مبارزه با تروریسم

این دیپلمات ارشد ایرانی همچنین در سخنانش با بیان اینکه مقابله با تروریسم سال‌هاست در کانون توجه جهانی قرار گرفته و امروز بیش از هر زمان دیگری اهمیت پیدا کرده است، افزود: ایران، با تاریخی غنی و فرهنگی عظیم، همواره در برابر چالش‌های مختلف قرار داشته، اما یکی از بزرگ‌ترین چالش‌هایی که با آن روبرو بوده، تروریسم و پیامدهای ناشی از آن است.

وی خاطرنشان کرد: تروریسم، پدیده‌ای است که به صورت مستقیم امنیت و ثبات جوامع را تهدید می‌کند و باعث بروز بحران‌های انسانی و سیاسی در سطح جهانی می‌شود. ایران نه تنها قربانی این پدیده بوده، بلکه از نخستین کشورهایی است که در مبارزه با تروریسم در سطح منطقه‌ای و جهانی پیشگام بوده و است. معاون امور حقوقی و بین‌المللی وزارت



امور خارجه تروریسم را نه تنها تهدیدی برای کشورهای خاص بلکه تهدیدی برای کل جامعه جهانی خواند و گفت: ایران با همکاری مستمر با کشورها در سطوح منطقه‌ای و بین‌المللی همواره به دنبال گسترش همکاری‌های مشترک در مبارزه با تروریسم بوده و است.

غریب‌آبادی ادامه داد: تروریسم پدیده‌ای است که نیازمند واکنش جمعی و همبستگی جهانی است.

این دیپلمات ارشد ایرانی افزود: رونمایی از فهرست روبر سانی شده قربانیان و شهدای ترور در جمهوری اسلامی ایران در سالروز ترور ناجوانمردانه اسوه مقاومت و مبارزه با تروریسم شهید حاج قاسم سلیمانی و

**سپهرغرب، گروه سیاسی؛ معاون امور حقوقی و بین‌المللی وزارت امور خارجه امروز با بیان اینکه مصمم به مقابله با تروریسم علیه شهروندان خود و پاسخگو کردن عاملان و حامیان آن هستیم؛ گفت: اجازه نخواهد داد تروریست‌ها آزادانه در بهشت امن کشورهای میزبان تردد کنند.**



کاظم غریب‌آبادی

کاظم غریب‌آبادی طی سخنانی ضمن گرامیداشت یاد و خاطره شهید سلیمانی گفت: جمهوری اسلامی ایران حمایت از حقوق شهروندان خود در برابر تروریسم را تکلیف ذاتی خود می‌داند.

وی افزود: ایران از نخستین کشورهایی است که با ایجاد ساختارها و شبکه‌های مناسب توانسته به صورت موثر در مقابل تهدید تروریسم بایستد و اجرای عدالت در رابطه با عوامل تروریستی و برخورد موثر با ریشه‌های تروریسم را در دستورکار جدی خود قرار دهد.

## مصمم به مقابله با تروریسم علیه شهروندانمان هستیم

غریب‌آبادی گفت: ما مصمم به مقابله با تروریسم علیه شهروندان خود و پاسخگو کردن عاملان و حامیان اصلی آن هستیم.

این دیپلمات ارشد ایرانی ادامه داد: ما همچنین قادران جانشانی‌های شهدای

## تروریسم تهدیدی برای کل جامعه جهانی است

معاون امور حقوقی و بین‌المللی وزارت