



*روزنامه صبح غرب کشور*

**صاحب امتیاز:** مسعود جوادندل | **مدیرمسئول:** سید حسن قشمی | **سردبیر:** زهره پوروهایی | **چاپ:** پیام رسانه | **نشانی تحریریه:** همدان، خیابان پاستور، کوچه شهید عزیزبان، پلاک ۵۹

تلفن دفتر مرکزی: ۰۳۱۳۳۰ - ۰۸۱ | **امور مشترکین:** ۰۹۱۸۳۱۶۸۵۷۴

صاحب امتیاز **روزنامه:** ۰۹۱۸۸۱۲۱۵۴۱ | **آگهی‌ها:** ۰۸۱ - ۳۸۲۵۴۰۴۰

پيامک: ۰۳۰۰۰۱۸۱۸۶۰ | **ارتباط با تحریریه:** ۰۳۸۲۷۲۹۳۹ - ۰۸۱ | **دورنما:** ۰۳۸۲۸۱۸۴۹ - ۰۸۱ | **گستره توزیع:** استان‌های ایلام - کرمانشاه - کردستان - مرکزی - همدان |



مرا اسکن کنید

▪ **یکشنبه ۸ خرداد ماه ۱۴۰۱**  
▪ **سال دوازدهم - شماره ۲۳۵۹**

**سندج** ۷، ۲۱، ۱۰ | **ایلام** ۷، ۲۱، ۱۰ | **مرکزی** ۴، ۲۱ | **کرمانشاه** ۸، ۲۳ | **همدان** ۴، ۱۹

**www.sepehrgharb.ir** | **Email:** sepehrgharb.news@gmail.com

**sepehrgharb\_live**



مرا اسکن کنید

*حضرت علی علیه‌السلام فرمودند:*

**اگر پردباز نیستی، خود را به پردبازی بزن؛ زیرا کم شده کسی خود را شبیه قومی کند و از آنان به‌شمار نیاید.**

حکمت ۲۰۷

ما همه رفتار و کردارمان را به امام امت، آ‌ی‌ن‌ پیر جماران مدیون هستیم؛ او به مردم باری قرآن و ائمه اطهار (ع) را آموخت.

شهید سیدامیر فدایی‌فروقن

# کم‌لطفی برخی از دستگاه‌ها به شرکت‌های دانش‌بنیان موفق همدانی

برق مصرفی گوشی‌های همراه و درعین‌حال جایگزینی مناسب برای موتورهای دیزلی و تأمین مصارف انرژی واحدهای صنعتی و نیز تأمین برق مصرفی موتورها و پمپ‌های کشاورزی، باغات و مصارف گلخانه‌ای و تأمین برق مصرفی ایستگاه‌های رادیویی در مناطق دور از شبکه تأمین برق و مناطق دورافتاده از شبکه سراسری برق را دارا است.

وی با اشاره به اینکه شرکت با توجه به نیازسنجی بازار نسبت به تولید محصول اقدام کرده و همین مهم در رونق کار و تولیدمان مؤثر واقع شده است، گفت: درحال حاضر محصولات شرکت در سراسر کشور مشتری دارد، اما دریغ از یک مشتری در همدان! این درحالی است که با دستگاه‌هایی همچون شهرداری، کمپته امداد و غیره که در دیگر شهرها مشتری دائمی ما هستند، رایزنی کرده‌ایم؛ اما به نتیجه نرسیدیم.

حیدریان با بیان اینکه درحال حاضر سازمان سیما، منظر و فضای سبز شهرداری‌های کرمان، یزد و دیگر شهرها همچون شرکت گل‌گوهر سیرجان جزء مشتری‌های دائمی ما هستند، تشریح کرد: علاوه‌بر استفاده از این‌توربین‌ها به‌عنوان انرژی پاک، حتی از این زیرساخت به‌عنوان آلمان شهری نیز استفاده می‌کنند و این درحالی است که با وجود دعوت از شهرداری مناطق مختلف شهری همدان، هیچک (به بهانه‌هایی همچون نداشتن اعتبار) اقدام به خرید محصول ما نکردند.

این مدیرعامل شرکت دانش‌بنیان با انتقاد از رویکرد مدیران شهری و نیز برخی دستگاه‌ها همچون کمپته امداد استان و شهرستان همدان، اذعان کرد: از آنجایی که برای خرید این محصولات به‌دلیل دانش‌بنیان بودن امکان دریافت تسهیلات کم‌بهره وجود دارد، در استان فارس قراردادی با کمپته امداد بسته‌ایم که آن‌ها در مسیر اشتغال و درآمدزایی روستاییان بی‌یضاعت خیرینی را به ما معرفی کرده‌اند تا از شرکت محصول بخرند و در خانه‌های این افراد (روستاییان نیازمند) نصب کنند مشتریان این محصول مادرکنندگان و افرادی هستند که برای کیفیت اهمیت بسزایی قائل هستند. همچنین، قیمت دستگاه تولیدی این شرکت در حدود یک‌سوم مشابه خارجی بوده که ازنظر جلوگیری از ارزبری، بسیار حائز اهمیت است. این دستگاه که برای جلوگیری از خام‌فروشی تولید شده، نخستین محصول ایران‌ساخت این حوزه به حساب می‌آید.

شرکت تاکنون موفق به کسب دستاوردهای بسیار چشمگیری در ساخت جتراتورهای بادی دورپایین مگنت دائم با توان‌های متفاوت، ساخت پره‌هایی با بهره‌گیری هم‌زمان نیروی برا و پسا و مدارات افزایشده و کاهنده ولتاژ و آمپر شده است، افزود: در کنار محصولات تولیدی ثابت شرکت، همواره سعی برای ارتقای سیستم‌های بادی طراحی‌شده بوده و هدف شرکت تولید توربین‌های محور عمودی در توان‌های بالا برای احداث مزارع بادی است؛ پس از ساخت و تست محصول نهایی، شرکت با ارائه طرح توربین بادی‌محور عمودی شهری و روستایی و دفاع از طرح در کمپته علمی و اقتصادی، همکاری خود را با سازمان پارک و علم و فناوری و مرکز رشد واحد همدان آغاز کرد و به‌طور رسمی یکی از مؤسسات فناوری آن سازمان محسوب شد.

وی با اشاره به مزایای محصول تولیدی (توربین بادی)، ابراز کرد: عدم وابستگی به جهت جریان باد برای چرخش توربین، عدم نیاز به سیستم کنترل دور و وجود گیربکس، شروع به چرخش و تولید انرژی در سرعت جریان باد بسیار پایین، وزن سبک، ابعاد کوچک و مساحت مورد نیاز برای نصب بسیار کم، هزینه تعمیر و نگهداری بسیار ارزان، عدم نیاز به منبع سوخت و بدون تولید آلاینده‌های زیست‌محیطی، صوتی و ایجاد نویز، بدون نیاز به خشک‌کاری و تمیزکاری، قابل نصب روی کانال‌های هوای خروجی از کوره‌ها، گلخانه و مراکز صنعتی، قابلیت اتصال و فروش برق به شبکه و بازگشت سرمایه در مدت زمان کوتاه، قابلیت نصب ژنراتورهای آبی روی خروجی استخر، قابلیت تأمین مصارف انرژی منازل مسکونی اعم از روشنایی، گرمایش، سرمایش، سیستم‌های امنیتی و غیره، ازجمله کارکردهای این محصول دانش‌بنیان است.

حیدریان با اشاره به قابلیت به‌کارگیری این محصول برای تولید انرژی در معابر و پارک‌های شهری و روستایی، مناطق گردشگری و کوهنوردی، اذعان کرد: همچنین این محصول قابلیت نصب در اتوبان‌های ثررفت‌وآمد جهت بهره‌گیری از جریان باد تولیدی حاصل از حرکت وسایل نقلیه، قابلیت حمل آسان برای مصارف مسافرتی به‌صورت دستگاه پرتابل جهت تأمین

تعدادی توربین بادی‌محور عمودی کرده است. این مدیرعامل جوان با تأکید بر اینکه پس از طراحی و اطمینان از عملکرد مناسب توربین‌ها در سرعت جریان باد پایین گروه فنی شرکت اقدام به ساخت چندین نمونه آزمایشگاهی توربین بادی‌محور عمودی با استفاده از دقیق‌ترین روش ممکن یعنی پرینت سه‌بُعدی با دقت حدود ۱۰۰ میکرون کرد، گفت: برای تست توربین‌ها نیاز به وجود تونل بادی با محدوده سرعت جریان باد شهری یعنی محدوده سرعت باد ۱۰-۱۰ m/s بود؛ بنابراین برای این منظور گروه علمی شرکت با همکاری دانشکده مکانیک دانشگاه علم و صنعت و دانشکده علوم و فنون نوین دانشگاه تهران، موفق به ساخت تونل باد با توانایی تغییر پیوسته سرعت در محدوده ۱۰-۱۰ m/s شد و نتایج استنتاجی تست توربین‌های بادی‌محور عمودی در تونل باد برای طراحی توربین در این شرکت مورد استفاده قرار گرفته است.

وی با اشاره به اینکه پس از تست توربین در تونل باد و بهسازی‌های مناسب روی آن جهت گرفتن مدرک ثبت اختراع برای توربین و همچنین تونل باد اقدام کردیم، تشریح کرد: سرانجام، تست‌ها و اقدامات آزمایشگاهی در حوزه علمی برق و مکانیک زمینه را برای گروه علمی شرکت به‌منظور طراحی بهینه‌ترین پره‌ها، جنراتور توربین، مدارات اینورتر و کنترلگر فراهم کرد.

حیدریان با اشاره به اینکه خوشبختانه این سبهرغرب، گروه کاردانش؛ محققان یک شرکت دانش‌بنیان موفق به بومی‌سازی تجهیزات دسته‌بندی محصولات کشاورزی با استفاده از فناوری پردازش تصویر شدند.

به گزارش سپهرغرب و به نقل از معاونت علمی و فناوری ریاست‌جمهوری، یکی از دغدغه‌های تولیدکنندگان و عرضه‌کنندگان محصولات کشاورزی، طبقه‌بندی محصولات خود براساس کیفیت جهت استفاده در کاربردهای مختلف است. محصولات زراعی پس از برداشت از مزرعه و قبل از ارائه به بازار، نیازمند بررسی‌های متنوعی از جنبه‌های شکل، اندازه، تشخیص رنگ، نقص ظاهری، آسیب‌دیدگی و پوکی، لکه، گرم‌خوردگی،

که در این عرصه ورود کرده؛ پس بر آن شدیم تا با س‌سعید حیدریان، مدیرعامل این شرکت گفت‌وگویی را ترتیب دهیم که در ادامه می‌خوانید: مدیرعامل شرکت افراتوربین انرژی پاک شهری با اشاره به اینکه متولد سال ۷۱ و فارغ‌التحصیل رشته مکانیک از دانشگاه علم و صنعت است، گفت: شرکت افراتوربین انرژی پاک شهری شامل گروهی علمی و فنی از مهندسین مکانیک، برق قدرت، برق الکترونیک و عمران است که با مطالعه روی علم توربین باد و ساخت چندین مدل توربین و تونل باد مادون صوت با سرعت باد شهری، از مرحله طراحی و شبیه‌سازی تا مرحله ساخت و تست آن، فعالیت خود را آغاز کرده است.

سعید حیدریان افزود: این شرکت پس از گرفتن مجوز ثبت اختراع برای توربین‌ها، اقدام به شرکت در کارگروه‌های علمی و اقتصادی پارک علم و فناوری کرده و پس از عضویت رسمی در آن، موفق به گرفتن مجوز واحد فناوری از مجموعه شد.

وی با اشاره به اینکه با بهینه‌سازی و توسعه محصولات در سال ۱۳۹۹ این مجموعه موفق به گرفتن گواهی بالاترین سطح فناوری یا TRL۹ از سازمان ارزیابی فناوری ایران شد، تشریح کرد: از سال ۱۴۰۰ تاکنون با ارزیابی‌های انجام‌شده شرکت افراتوربین به‌عنوان یک شرکت دانش‌بنیان به فعالیت‌های خود در راه توسعه انرژی‌های سبز ادامه داده است و می‌دهد.

وی با اشاره به محصولات تولیدی این شرکت، تصریح کرد: محصولات بادی این شرکت شامل ژنراتور بادی در دوره‌های متفاوت از ۵۰۰ وات تا ۵ کیلو وات، انواع پره توربین‌های بادی محور افقی و عمودی، انواع توربین‌های بادی به‌صورت راست پره، هلیکس، یک طبقه و دو طبقه، شارژر کنترل‌رهای PWM و MPPT، اینوترت‌های شبه سینوسی و سینوسی خالص، اینوترت‌های متصل به شبکه، سانورتر، توربین‌های میان جاده‌ای، برج نور افرا، برج سنگین توربین و غیره است.

حیدریان با اشاره به محصولات خورشیدی تولیدی این شرکت دانش‌بنیان، خاطرنشان کرد: پنل‌های مونو و پلی کریستال از ۱۰ وات تا ۵۵۰ وات، استراکچر، پمپ‌های AC، DC، Brushless، از ده سه متر تا ۱۲۰ متر با خروجی یک تا سه

سپهرغرب، گروه کاردانش - طاهره ترابی‌موش؛ مدیرعامل شرکت افراتوربین انرژی پاک شهری با اشاره به اینکه شرکت با توجه به نیازسنجی بازار نسبت به تولید محصول اقدام کرده و همین مهم در رونق کار و تولیدمان مؤثر واقع شده است، گفت: درحال حاضر محصولات شرکت در سراسر کشور مشتری دارد، اما دریغ از یک مشتری در همدان! این درحالی است که با دستگاه‌هایی همچون شهرداری، کمپته امداد و غیره که در دیگر شهرها مشتری دائمی ما هستند، رایزنی کرده‌ایم؛ اما به نتیجه نرسیده‌ایم.

امروزه شاهد تجهیزات نوین در حوزه نیروگاهی هستیم، این موضوع بیانگر آن است که انرژی‌های تجدیدپذیر روزبه‌روز اقتصادی‌تر می‌شوند؛ دراین‌بین شرکت‌های دانش‌بنیان نقش بسیار مؤثری در این حوزه ایفا خواهند کرد.

این درحالی است که مصرف انرژی در ایران به شکل غیر طبیعی بالا بوده و از طرفی به جهت آثار منفی زیست‌محیطی در روند تولید، حوزه انرژی باید با دستاوردهای علمی متعول شود.

بنابراین هوشمندسازی روند تولید و مصرف انرژی در ایران می‌تواند کمک بزرگی به کاهش هزینه‌ها و درعین‌حال کمک به حفظ محیط‌زیست باشد که دراین‌بین برقی‌سازی یکی از راهبردهای مناسب برای حوزه‌هایی مانند فضا‌های شهری و درعین‌حال تولید انرژی برای کاهش هزینه‌ها است.

حال آنکه در کنار این مزایا بهینه‌سازی این

حوزه از طریق راهکارهای علمی و دانش‌بنیان،

می‌تواند به افزایش تولید ناخالص ملی نیز کمک

کند؛ زیرا ایران در بخش منابع، سرمایه‌گذاری و

توانایی‌های تخصصی در حوزه انرژی در رتبه‌های

بالای جهانی قرار دارد.

اما مسئله این است که به‌دلیل پایین بودن

قیمت، مصرف انرژی در ایران مطلوب نیست و

روندی غیر منطقی را طی می‌کند؛ پس با ورود

شرکت‌های دانش‌بنیان به حوزه‌های انرژی،

نیاز است با علمی کردن بهبود روند تولید برق و

روش‌های مصرف، به واقعی شدن ارزش انرژی در

کشور کمک کرد که دراین‌بین شرکت دانش‌بنیان

«افراتوربین انرژی پاک شهری» به‌عنوان یکی از

شرکت‌های مطرح در همدان چندسالی است

## طبقه‌بندی محصولات کشاورزی با پردازش تصویر ممکن شد

و در مقیاسی فراتر از چشم انسان رقم بخورد.

این دستگاه قادر است محصولات مختلف کشاورزی را در درجه‌های مختلف صادراتی با کیفیت‌های متفاوت طبقه‌بندی کند. عمده مشتریان این محصول مادرکنندگان و افرادی هستند که برای کیفیت اهمیت بسزایی قائل هستند.

همچنین، قیمت دستگاه تولیدی این شرکت در حدود یک‌سوم مشابه خارجی بوده که ازنظر جلوگیری از ارزبری، بسیار حائز اهمیت است. این دستگاه که برای جلوگیری از خام‌فروشی تولید شده، نخستین محصول ایران‌ساخت این حوزه به حساب می‌آید.

تشخیص معیارهای زیستی، جداسازی مواد خارجی مانند پوست، سنگ و غیره هستند که این موارد در بسیاری از نقاط کشور توسط نیروی انسانی صورت می‌گیرد.

طبیعی است که انجام این طبقه‌بندی توسط انسان، با خطا و سرعت کمی همراه خواهد بود. بنا بر همین ضرورت، محققان کشورمان موفق به ساخت دستگاه سورتینگ شده‌اند که با استفاده از فناوری پردازش تصویر و هوش مصنوعی، طبقه‌بندی محصولات کشاورزی را با خطای بسیار کم و درکسری از ثانیه انجام می‌دهد.

این کارکرد سبب شده تا فرآیند تشخیص ابعاد محصول در کوتاه‌ترین زمان ممکن

سپهرغرب، گروه کاردانش؛ محققان یک شرکت دانش‌بنیان موفق به بومی‌سازی تجهیزات دسته‌بندی محصولات کشاورزی با استفاده از فناوری پردازش تصویر شدند.

به گزارش سپهرغرب و به نقل از معاونت علمی و فناوری ریاست‌جمهوری، یکی از دغدغه‌های تولیدکنندگان و عرضه‌کنندگان محصولات کشاورزی، طبقه‌بندی محصولات خود براساس کیفیت جهت استفاده در کاربردهای مختلف است.

محصولات زراعی پس از برداشت از مزرعه و قبل از ارائه به بازار، نیازمند بررسی‌های متنوعی از جنبه‌های شکل، اندازه، تشخیص رنگ، نقص ظاهری، آسیب‌دیدگی و پوکی، لکه، گرم‌خوردگی،

سپهرغرب، گروه کاردانش؛ محققان یک پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست‌فناوری در نشست با خبرنگاران به تشریح دستاوردها و برنامه‌های این پژوهشگاه با تأکید بر دستیابی ایران به رتبه نخست زیست‌فناوری در منطقه پرداخت.

جواد محمدی در نشستی به‌منظور تشریح برنامه‌ها و دستاوردهای پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست‌فناوری با توضیح درخصوص نقش تحریم‌ها بر دستاوردها و پیشرفت‌های علمی و فناوری ایران، گفت: در هر زمینه‌ای که با تحریم مواجه بودیم، کشور با اتکا به توان داخل توانسته پیشرفت‌های بیشتری را داشته باشد. در حوزه زیست‌فناوری، سلول‌های بنیادی، نانوتکتولوژی و انرژی هسته‌ای با اتکا به توان دانشمندان داخلی توانسته‌ایم در دنیا شگفتی‌آفرین باشیم.

وی در ادامه افزود: ما از ابتدای انقلاب در حوزه زیست‌فناوری تحریم بودیم، اما دستاوردهای محققین در این حوزه باعث شده است که سالانه ۱٫۸ میلیارد دلار صرفه‌جویی ارزی داشته باشیم. هم‌اکنون در حوزه زیست‌فناوری رتبه نخست منطقه، دوم آسیا و دوازدهم دنیا را داریم و به بیش از ۱۷ کشور خارجی صادرات انجام می‌دهیم.

سرپرست پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست‌فناوری با اشاره به سهم قابل توجه محصولات زیست‌فناوری از سید دانش‌بنیان کشور، گفت ۶۵ درصد از محصولات دانش‌بنیان صادراتی مربوط به حوزه زیست‌فناوری هستند. امروز حدود ۶۰۰ شرکت دانش‌بنیان در حوزه زیست‌فناوری فعالیت می‌کنند که سهم خوبی از بازارهای جهانی را به خود اختصاص داده‌اند. محمدی در ادامه توضیح داد: ایران نخستین کشوری است که توانسته است با حدود یک‌هزار

نفر از دانشمندان، شتاب‌دهنده زیست‌فناوری و تجهیزات مربوط به اتاق‌های تمیز را داخل کشور تولید کند.

وی با اشاره به فراهم کردن زمینه اشتغال دانشجویان بیوتکتولوژی، گفت: با فراهم شدن فضای اشتغال در شرکت‌های دانش‌بنیان و پژوهشگاه‌ها سیر مهاجرت نخبگان و فارغ‌التحصیلان بیوتکتولوژی در کشور نزولی شده است.

محمدی درخصوص فعالیت‌های این پژوهشگاه ابراز کرد: پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست‌فناوری در تمام رشته‌های زیست‌فناوری از جمله دام و طیور، پزشکی، کشاورزی، صنعتی و میکروارگانیزم به‌صورت تخصصی فعالیت می‌کند و اساتید برجسته‌ای که فارغ‌التحصیلان دانشگاه‌های بزرگ داخلی و خارجی هستند، در این پژوهشگاه فعالیت می‌کنند.

سرپرست این پژوهشگاه افزود: از مزایای این



پژوهشگاه نزدیکی آن به صنعت است و بسیاری از اساتیدی که با پژوهشگاه همکاری می‌کنند، در صنایع بیوتکتولوژی و شرکت‌های دانش‌بنیان حضور فعالانه‌ای دارند و این یک افتخار برای ما است. حضور این اساتید در صنعت سبب تحقق فرمایشات مقام معظم رهبری و اقتصاد دانش‌بنیان می‌شود و ما از این مسیر می‌توانیم سهمی از اقتصاد دانش‌بنیان را به خودمان اختصاص دهیم.

محمدی با اشاره به دستاوردهای محققان در این پژوهشگاه، گفت: پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست‌فناوری جزء پژوهشگاه‌هایی بوده که به صنعت بسیار نزدیک است. تولید هورمون رشد، پوست مصنوعی، چغندر قند مقاوم به بیماری‌های ویروسی پتیدهای دارویی، فناوری مهار زیستی ریزگردها، آنزیم‌های آغازگر صنایع لبنیات، پروبیوتیک مخصوص طیور و پرورش موش‌های تراریخت و هموفیل ازجمله مواردی بوده که در پژوهشگاه به ثمر نشسته است.