



## پیک رویش

خبرنامه داخلی مرکز توسعه فناوری صنعت برق و انرژی

شماره نوزدهم دی ماه ۱۳۹۶

### در این شماره می خوانید:

- سخن نخست
- اخبار مرکز
- بسته حمایت از فعالیتهای دانش بنیان
- معرفی واحدهای مرکز
- دستاوردها
- رویدادهای پیش رو



### سخن نخست

#### بازارسازی محصولات دانش بنیان

اینکه یک قطعه از آن (مثلاً دوربین داخلی آن) خارجی است می گویند که این محصول ساخت ایران نیست.

برعکس آن نیز گاهی مسأله است بدین معنی که گاهی دستگاهی را مونتاژ کرده و ادعای ساخت داخل می نمایند در حالی که کوچکترین تغییری را در آن نمی توانند بدهند. در حالی که کسی که ادعای تسلط به دانش فنی ساخت یک محصول دارد باید بتواند آن را تغییر داده یا اصلاح کند و یا ارتقا دهد. معاونت ریاست جمهوری این مدل را برای بیش از ده هزار محصول اجرا کرده است و امروز می تواند ساخت داخل بودن یا نبودن آن را مشخص نماید. کار سوم معاونت، الزام وزارتخانه های کشور به تهیه پیوست فناوری و ابلاغ آن به شرکت های تابعه خود بوده است. این پیوست، شرکت ها و سازمان ها را ملزم می کند که با حفظ کیفیت کالا و استانداردهای مربوطه، محصولات و تجهیزات مورد نیاز خود را در صورت وجود نمونه دانش بنیان داخلی، به جای خارج از کشور خریداری کنند. این طرح در کنار ممنوعیت قانونی و شرعی خرید از خارج لیستی از اقلام اعلام شده توسط دولت، می تواند در ایجاد اشتغال برای جوانان تحصیل کرده کشور و نیز صرفه جویی های ارزی کمک شایانی کند. کار چهارم معاونت، حمایت از ایجاد فضاهای نوآوری در پارک ها و مراکز رشد کشور تحت عنوان فضاهای کارگروهی است که در داخل آنها گروه های مختلف می توانند در کنار هم برای تولید یک محصول واحد کار کنند. مجموعه این نوع اقدامات در کنار فعالیتهایی نظیر ایجاد تغییرات مختصر در قانون برگزاری مناقصات و اعطای امتیازات ترجیحی به شرکت های دانش بنیانی که در مناقصات شرکت می کنند و نیز تدوین مدل هایی برای تضمین خرید محصولات با کیفیت مد نظر از شرکت های دانش بنیان، می توانند رشد و شکوفایی شرکتهای دانش بنیان را فراهم سازند.

در سال های اخیر، شرکت های دانش بنیان زیادی در کشور بوجود آمده اند و حمایت های متعددی از آنها بعمل آمده است. به این شرکت ها وام و تسهیلات کم بهره داده می شود، آن ها در پارک های علم و فناوری و مراکز رشد و کارآفرینی مستقر می شوند، برای شرکت در نمایشگاه ها و جشنواره های داخلی و خارجی مورد حمایت قرار می گیرند و ... ولی تکلیف یک سری مسایل اساسی نظیر اینکه آیا از محصول تولیدی آنها چگونه باید حمایت کرد، محصول آن ها باید کجا و چگونه به فروش برسد، ایجاد بازاری پایدار برای این محصولات و کمک به تجاری سازی آنها، گرفتن استانداردها، شرکت دادن آسان تر آنها در مناقصات، تحریک تقاضا و ... هنوز کاملاً مشخص نشده است.

معاونت محترم نوآوری و تجاری سازی ریاست جمهوری در جهت حل این نوع مسایل و مشکلات تلاش می کند. راه اندازی و برگزاری پنج دوره نمایشگاه تجهیزات ساخت داخل با هدف ترویج و تبلیغ محصولات شرکت های دانش بنیان یکی از این تلاش ها بوده است. گفته شده است که در این نمایشگاه ها بیش از سیصد و سی میلیارد تومان تجهیزات آزمایشگاهی ساخت شرکت های دانش بنیان کشور به فروش رفته و عمده نیازهای آزمایشگاه های پژوهشی، تحقیقاتی و آموزشی کشور پوشش داده شده است. هدف بعدی این نمایشگاه ها، هموارسازی صادرات این محصولات به خارج از کشور است زیرا در بسیاری از موارد میزان تولید این نوع محصولات بسیار زیادتر از میزان نیاز داخلی بوده و هدف گذاری صرف برای فروش داخلی این محصولات توجیه اقتصادی کافی ندارد. کار دیگر معاونت، ایجاد مدلی برای ارزیابی محصولات شرکت های دانش بنیان است. از این منظر که آیا محصول تولیدی آن ها را می توان ساخت داخل تلقی کرد یا نه؟ در خیلی از مواقع، محصولی ساخت داخل است لکن بواسطه

## اخبار مرکز

### الف) برگزاری کمیته ارزیابی



در دی ماه ۱۳۹۶ کمیته ارزیابی جهت بررسی سه طرح فناورانه با عناوین "طراحی و ساخت سامانه ارزیابی تولیدکنندگان تجهیزات و پیمانکاران صنعت برق (ساتپ)" و "طراحی، ساخت و بومی سازی سیستم سیار تولید همزمان برق و آب شیرین با استفاده از انرژی خورشیدی" و همچنین "آشکار سازهای خطای شبکه هوایی فوق کم مصرف و مجهز به تجهیزات مخابراتی و ماژول GPS" برگزار گردید. مقرر شد پس از اعلام نتایج ارزیابی طرح‌های کسب و کار توسط کارشناس‌های فنی، در کمیته پذیرش مرکز مطرح شوند.

### ب) برگزاری کمیته پذیرش



در دی ماه ۱۳۹۶ کمیته پذیرش برای بررسی طرح فناورانه با عنوان "طراحی و ساخت مخزن ذخیره سرما" برگزار گردید که به دلیل عدم نوآوری فنی، عدم توجیه پذیری اقتصادی و همسو نبودن با اهداف و مأموریت‌های مرکز توسعه فناوری صنعت برق و انرژی، مورد تأیید اعضای کمیته قرار نگرفت.

### ج) اقدامات مرکز توسعه



#### فناوری صنعت برق و انرژی در جهت حمایت از کالاهای ساخت داخل

در پی بروز مشکلاتی جدی برای خرید محصولات تولیدی شرکت‌های مستقر در مرکز از سوی شرکت‌های برق منطقه ای و توزیع نیروی برق (که یک مشکل عمومی در کشور است)، علیرغم کیفیت بالا و منطبق بر استاندارد بودن این محصولات، مرکز اقدام به طرح موضوع در حوزه معاونت محترم تحقیقات و منابع انسانی وزارت نیرو نمود. پس از برگزاری دو جلسه در وزارت نیرو و طرح مصادیق، مقرر شد پژوهشگاه



نیرو مجموعه راهکارهای لازم را بصورت نظام نامه‌ای منسجم تهیه و آماده نماید و توسط وزارت نیرو جهت اجرا به ذینفعان ابلاغ گردد. نادیده گرفتن حمایت از کالاهای ساخت داخل هنگامی برجسته می‌شود که در کشور بخشنامه‌هایی در خصوص خرید محصولات

دانش بنیان (حتی با ترک تشریفات مناقصات) وجود دارد و البته در شرکت توانیر نیز دستورالعمل‌های حمایتی تدوین شده است ولی در عمل اجرا نمی‌شوند. کار تدوین نظام نامه مذکور مورد توجه و حمایت مرکز توسعه صادرات وزارت نیرو نیز قرار گرفت و چند جلسه در این رابطه برگزار گردید. در حال حاضر پژوهشگاه نیرو در حال عقد قرارداد با یک مشاور خبره، جهت تدوین این نظام نامه است و امید می‌رود که تا پایان تابستان سال ۱۳۹۷ کار به اتمام برسد.



کم مصرف از جمله کولرهای آبی و اسپیلیت یونیت است. در فاز دوم، تولید محصولات برودتی از جمله یخچال و فریزرهای هیبریدی فوق کم مصرف مورد نظر است و در فاز سوم تولید سیستم‌های روشنایی خانگی، خیابانی و معابر شهری و عشایری دنبال می‌شود.

### عضو جدید خانواده

#### شرکت توسعه جذب

#### خورشید انرژی گهر



عنوان طرح این شرکت "طراحی و ساخت شارژر خودروهای برقی" می‌باشد. هدف از اجرای این طرح، تولید شارژرهای خودروهای برقی است که بتواند در مدت ۲ ساعت باتری خودرو را به‌طور کامل شارژ نماید. شارژ اولین شارژر خودروهای برقی در دنیا با قدرت ۳/۵ کیلووات با برق جریان متناوب به مدت ۷/۵ تا ۸ ساعت به طول می‌انجامد. در مدل‌های جدیدتر این شارژرها، با برق جریان متناوب ۷/۵ کیلووات و تقلیل زمان به ۳/۵ ساعت شارژ می‌شود. جدیدترین این نوع شارژرها که با برق جریان مستقیم شارژ می‌شوند زمان شارژ را به ۲۰ دقیقه کاهش داده است. مکانیزم این شارژرها هرچند به مقدار زیادی به



نوع باتری‌ها بستگی دارد، بدین‌صورت است که ۸۰ درصد باتری را در مدت ۱۰ دقیقه شارژ می‌کند. روش اجرای طرح بدین ترتیب است که با خریداری یک دستگاه کامل وارداتی، از طریق مهندسی معکوس نسبت به طراحی و ساخت نمونه داخلی محصول اقدام و پس از اخذ تایپ تست‌های موردنیاز، تولید انبوه آن آغاز می‌گردد.

### د) فعالیتهای شرکت زیو فن آور پارس

شرکت زیو فن آور پارس، پس از انجام مذاکرات متعدد با شرکت آلفا و C&T کره جنوبی در خصوص سرمایه گذاری جهت احداث نیروگاه خورشیدی در مقیاس مگاواتی و کیلوواتی و انتقال تکنولوژی مربوط، موفق به امضاء یک قرارداد فاینانس ۱۴۰۰ مگاواتی و ۱۴ قرارداد نیروگاه خورشیدی ۳۰ مگاواتی در شهرستان بردسیر استان کرمان با مشتریان شرکت زیو فن آور پارس به ظرفیت کل ۴۲۰ مگاوات در ابتدای دی ماه سال ۹۶ گردید.



شرکت زیو فن آور پارس به همراه دو شرکت روژین صنعت و شرکت سرمایه‌گذاری تأمین آتیه بازنشستگان صنعت آب و برق طی یک کنسرسیوم همکاری موفق به انجام این مهم شده اند. قابل ذکر است که شرکت روژین صنعت مسئولیت جذب فاینانس خارجی را بر عهده داشته و شرکت زیو فن آور پارس با داشتن دانش فنی و نیروهای متخصص در خصوص نیروگاه های خورشیدی و همچنین داشتن ارتباطات قوی با مشتریان، موفق به امضاء قراردادهای فوق الذکر گردید. شرکت سرمایه‌گذاری تأمین آتیه بازنشستگان صنعت آب و برق به عنوان پیگیر و مجری امور اداری و پشتیبانی کار خواهد شد. در این قرارداد ساخت پنل‌های خورشیدی و اینورترهای مربوطه در داخل کشور، مورد توجه است. شرکت زیو فن آور پارس در تلاش جهت احداث کارخانه

بیشتر بدانیم

بسته حمایت از فعالیتهای دانش بنیان دفتر تجاری سازی و اکتساب فناوری پژوهشگاه نیرو

پژوهشگاه نیرو با هدف جهت دهی امکانات و توانمندی‌های موجود در کشور به سوی برطرف شدن مشکلات و اقتضات توسعه و پیشرفت کشور و رفع نیازهای واقعی شرکت‌های فعال در تولید و ارائه‌ی محصولات و خدمات دانش‌بنیان و نوآورانه در صنعت برق و انرژی، و حمایت هوشمندانه و هدفدار از نوآوری‌های متناسب با اولویت‌ها و مزیت‌های نسبی کشور که در اسناد توسعه‌ی فناوری بدان‌ها پرداخته شده است، بسته‌ی حمایتی ویژه شامل مجموعه‌ای از اقدامات حمایتی را «از فاز ایده‌پردازی و مسأله‌یابی گرفته تا فاز آزمون ایده و تحقیق و توسعه‌ی محصولات، و سپس تولید صنعتی و تجاری‌سازی محصول در بازارهای داخلی و صادرات» تدوین کرده است و قابل ارائه می‌باشد. این مجموعه شامل ۱۰ نوع حمایت در فازهای مختلف می‌باشد:

بسته حمایت از توسعه ایده‌های نوآورانه:

۱. **ترویج و آموزش:** در راستای ارتقای توانمندی‌های علمی پژوهشگران، حمایت از فعالیتهای ترویجی، آموزشی با ایجاد امکان استفاده رایگان از کارگاه‌های آموزشی و یا با پوشش هزینه‌های کارگاه‌های آموزشی اختصاصی صورت می‌گیرد.  
۲. **آگاه‌سازی تغییرات فناوری:** در این نوع حمایت به منظور آگاه‌سازی شرکت‌ها و کمک به بهبود استراتژی‌های تحقیقاتی و تجاری آن‌ها، گزارش‌های رصد در سطح «صنعت» ارائه می‌شود و همچنین در صورت درخواست متقاضی گزارش‌های اختصاصی رصد فناوری از طریق الگوی «تحقیقات مشترک» توسط پژوهشگاه و متقاضی تهیه می‌گردد.

۳. **تأمین پژوهشگر:** در راستای اجرایی نمودن اهداف اقتصاد مقاومتی، تولید و اشتغال، در این نوع حمایت تخصیص پژوهشگر به شرکت‌ها و همچنین تأمین بخشی از هزینه‌های ایشان، صورت می‌گیرد.

بسته حمایتی از تحقیق و توسعه:

۴. **خدمات آزمایشگاهی:** به منظور پیشبرد و گسترش تحقیق و پژوهش بر مبنای توان داخلی، در این نوع حمایت تسهیلاتی، جهت پوشش بخشی از هزینه‌های مرتبط با خدمات آزمایشگاهی ارائه می‌شود و یا در تجهیز و توسعه‌ی آزمایشگاه‌های مرجع مشترک سرمایه‌گذاری صورت می‌پذیرد.

۵. **همکاری پژوهشی مشترک:** در راستای حمایت از واحدهای تحقیق و توسعه‌ی شرکت‌های بخش خصوصی، پژوهشگاه از پروژه‌های تحقیقاتی از طریق همکاری در پروژه تحقیقاتی به شکل پروژه پژوهشی مشترک حمایت می‌کند.

۶. **پوشش ریسک تحقیقات:** همچنین به منظور حمایت از تحقیق و توسعه محصولات دانش‌بنیان و نوآورانه، ریسک فنی پروژه‌های تحقیق و توسعه شرکت‌های بخش خصوصی تحت پوشش قرار می‌گیرند. این حمایت عبارت است از پوشش ریسک عدم رسیدن به هدف تعیین شده ناشی از مسائل فنی در شرایطی که در آن محقق و شرکت تمامی تعهدات خود را به درستی انجام داده باشند و با این وجود پروژه با شکست مواجه شده باشد.

بسته حمایتی از تجاری سازی:

۷. **استانداردسازی:** با هدف حضور بهتر محصولات و خدمات تحت حمایت در

بازارهای داخلی و بین‌المللی و صحنه‌گذاری بر عملکرد و کارایی آن‌ها، در این نوع حمایت از فرآیند استانداردسازی محصولات دانش‌بنیان و فناوریانه از طریق تدوین استاندارد و تأمین هزینه‌های مورد نیاز برای صدور گواهی کیفیت محصول حمایت می‌شود.

۸. **تأمین مالی:** این حمایت به یکی از روش‌های تخصیص تسهیلات برای استقرار شرکت‌ها، ساخت و تولید محصول، سرمایه‌گذاری خطر پذیر در پروژه‌ها و صدور ضمانت‌نامه حسن انجام تعهدات، حسن انجام کار و پیش‌پرداخت به کارفرما، ارائه می‌شود.

۹. **بازارسازی:** در این نوع حمایت به منظور تحریک تقاضا و توسعه بازار و بازاریابی برای محصولات و خدمات دانش‌بنیان و فناوریانه، از متقاضیان خرید محصولات و خدمات به شکل های ارائه تسهیلات پرداخت لیزینگ به خریداران محصولات نوآورانه، پوشش ریسک محصولات نوآورانه و فراهم‌سازی خرید یکپارچه‌ی محصولات نوآورانه حمایت می‌شود.

۱۰. **حمایت از صادرات:** پژوهشگاه نیرو خدمات حمایت از صادرات محصولات دانش‌بنیان را با هدف توسعه بازار صادراتی آنان به شکل‌های مشاوره و سازماندهی تیم‌های بازاریابی صادراتی، اخذ تأییدیه محصولات در بازارهای هدف و ارائه تسهیلات شرکت در نمایشگاه‌های بین‌المللی، به متقاضیان ارائه می‌دهد.

جهت کسب اطلاعات بیشتر و تکمیل کاربرگ درخواست حمایت، به آدرس اینترنتی «[www.nri.ac.ir/Technology/commer\\_tech](http://www.nri.ac.ir/Technology/commer_tech)» مراجعه فرمایید.



## دستاوردهای مرکز شرکت آنام انرژی گستران



معرفی واحدهای مرکز؛ شرکت رسان انرژی نوین



مدیر عامل: حسین میرزایی

شماره تماس: ۰۹۱۲۳۱۹۳۸۱۴

پست الکترونیکی: [info@rasan-eng.com](mailto:info@rasan-eng.com)

ایده محوری:



طراحی و ساخت سکسیونر قابل قطع زیر بار گازی

زمینه فعالیت:



طراحی، مشاوره و اجرا کلیه پروژه‌های صنعت برق

**خلاصه طرح:** هدف از ساخت این نوع کلید استفاده از دانش جدید در قطع و وصل کننده‌ها در سطح فشار متوسط در کشور می‌باشد. این محصول دارای فناوری پیچیده در ساخت برای قطع و وصل با استفاده از آلیاژهای خاص می‌باشد که می‌تواند کیفیت تجهیز و اطمینان و ایمنی را نیز بالا ببرد. به طور کلی مکانیزم قطع کنندگی در کلید فشار متوسط، با استفاده از هوا (فاصله هوایی)، روغن، خلأ و گاز  $SF_6$  می‌باشد. مدل‌های اول و دوم با توجه به خطرناک بودن و استفاده از فضای زیاد ساخت کلید در ابعاد بزرگ کاملاً منسوخ شده است. استفاده از قطع کننده خلأ نیز به علت هزینه تولید زیاد، بیشتر در سطح فوق توزیع کاربرد دارد. لذا استفاده از قطع کننده به صورت گاز  $SF_6$  به دلیل دارا بودن قابلیت اطمینان جهت شبکه و اپراتور و استفاده از فضای کمتر مناسب‌تر می‌باشد. ضمناً جلوگیری از خروج ارز، ایجاد اشتغال و سود-آوری از دیگر اهداف اجرای این ایده است.

بازار هدف:



شرکت‌های توزیع

بخش صنعتی

**آخرین وضعیت:** محصول در مرحله تأیید تایپ تست به منظور تولید انبوه می‌باشد.



اندازه گیری گازهای محلول در روغن ترانسفورماتور و همچنین پایش آنلاین میزان رطوبت آن به عنوان یکی از مشخصه‌های کلیدی در تعیین عمر عایق ترانس و مدیریت بهینه این دارایی ارزشمند شبکه برق کشور به شمار می‌آید.

## شرکت الکترو پاد سیستم



شرکت الکترو پاد سیستم موفق به ساخت نمونه نیمه صنعتی محصول خود با نام " هشداردهنده نشت گاز مونوکسید کربن یا  $CO-510$  " گردید که هم اکنون آماده آزمایش در آزمایشگاه سازمان استاندارد جهت اخذ نشان استاندارد می‌باشد. اما به دلیل عدم وجود آزمایشگاه خاص برای انجام آزمون این دستگاه در ایران، برای نخستین بار این شرکت با همکاری آزمایشگاه صنایع انرژی (اپیل) اقدام به تجهیز آزمایشگاهی با قابلیت آزمون  $ISIRI-13172$  در محل آزمایشگاه اپیل نموده است. همچنین فرایند راه اندازی خط تولید و تولید انبوه محصول به موازات انجام آزمون استاندارد بر روی نمونه‌های ساخته شده در دست انجام و پیگیری می‌باشد.

## رویدادهای پیش رو



۸۸۵۹۰۴۹۲

۸۸۵۸۱۹۶۸

[office@eptp.ir](mailto:office@eptp.ir)



Instagram



تهران، شهرک غرب، انتهای غربی بلوار شهید دادمان،  
پژوهشگاه نیرو، ساختمان رویش