



پیکرویش

مخبرنامه داخلی مرکز توسعه فناوری صنعت برق و انرژی

شماره پانزدهم شهریور ماه ۱۳۹۶

در این شماره می خوانید:

- سخن نخست
- اخبار مرکز
- عضو جدید خانواده
- بیشتر بدانیم
- معرفی واحدهای مرکز
- دستاوردها
- رویدادهای پیش رو

سخن نخست



بر اساس آمارهای اعلام شده تعداد شرکت های دانش بنیان از ۲۳ شرکت در سال ۹۲ به حدود ۳۳۰۰ شرکت در سال ۹۶ رسیده است که رشد ۹۲ برابری را نشان می دهد. ضمن اینکه میزان خدمات ارائه شده از سوی دولت به این شرکت ها نیز ۲۱ برابر شده است. از جمله این خدمات می توان به ایجاد دفاتر کاری برای شرکت های دانش بنیان، خدمات لیزینگ، اعطای تسهیلات قرض الحسنه، صدور ضمانت نامه، تجاری سازی، اخذ استاندارد، سرمایه گذاری خطرپذیر، تسهیلات برند سازی و تامین سرمایه در گردش اشاره کرد. اینک پس از چند سال حمایت از ایجاد و افزایش تعداد شرکت های دانش بنیان و در کنار خدمات ارزشمند مذکور، حمایت از تثبیت کسب و کار، ساماندهی این شرکت ها و حمایت جدی از تامین بازار داخلی و خارجی محصولات آنها در جهت رشد کیفیت آنها جای خالی خود را نمایان کرده است. اکثر شرکت های دانش بنیان از وضعیت بازار محصولات خود گلایه دارند، در حالیکه تامین بازار مطلوب برای محصولات آنها می تواند زمینه را برای خودکفایی هر چه بیشتر آنها فراهم کرده و برای رشد تولید و تامین اشتغال نیز قدم های مثبتی برداشته شود.

سوال اساسی این است که جدای از مطالبات قانونی و برحق شرکت های دانش بنیان از دولت، چه باید کرد تا آنها سطح انتظارات خود را از نهادهای دولتی کاهش داده و بیشتر روی پای خود بایستند؟ در حقیقت اینکه چشم امید یک شرکت فناور و دانش بنیان عمدتاً به حمایت های دولتی دوخته شود با فلسفه تاسیس آنها در کشور مغایر است زیرا اینکار بطور غیر مستقیم حجم دولت را افزایش داده و مغایرت با اصل ۴۴ قانون اساسی را پیش می آورد. به عبارت دیگر چنانچه یک شرکت دانش بنیان در بخش خصوصی به بودجه ها و کمک های دولتی متصل باشد، گامی در راستای خصوصی سازی صورت نگرفته است.

یک پاسخ اولیه به سوال مذکور این است که دولت از شرکت های دانش بنیان که محصول مطمئن و قابل رقابت دارند در برابر شرکت های جدید که به خاطر منافع خود و یا قدرت نفوذشان به شرکت های جدید دانش بنیان اجازه عرض اندام نمی دهند، حمایت های معنوی و پشتیبانی کرده و به تشکیل بازارهای سالم رقابتی کمک کند. وضع قوانین مطلوب و نظارت بر اجرای دقیق این قوانین یکی از آن حمایت های معنوی دولت است. تفاوت گذاشتن بین حق بیمه کسانی که در شرکت های دانش بنیان نوپا کار می کنند با افرادی که در شرکت های چندین و چند ساله کار می کنند، یکی دیگر از این دست حمایت ها است.

پاسخ دوم این است که رویکرد دولت در حمایت از شرکت های دانش بنیان بایستی از حمایت مالی به حمایت های بسیار جدی تر نظیر الزام شرکای خارجی مشتاق به سرمایه گذاری در ایران به منظور انجام فعالیت های مشترک با مجموعه های دانش بنیان معطوف شود که مزایای بسیاری نظیر رشد شرکت های مستعد به منظور حضور در بازارهای جهانی، انتقال تکنولوژی، ایجاد شرکت هایی در قد و قامت شرکت های بین المللی بزرگ و از همه مهم تر تربیت نیروی انسانی متخصص با تجربه بین المللی که منجر به تولید ثروت، فراتر از استانداردهای تعریف شده داخلی را دارا می باشد.

پاسخ سوم این است که دولت زمان بازپرداخت وام های اعطایی به شرکت های دانش بنیان را زیاده تر نماید تا شرکت ها بتوانند وام خود را تسویه کرده و سرمایه ای برای گردش پیدا نمایند. این راهکار وقتی اهمیت پیدا می کند که شرکت محصول خود را می فروشد ولی به علت کمبود نقدینگی در بازار و یا بهانه های درست و نادرست خریداران (مثلاً ما باید محصول شما را مدتی تست کنیم و یا از کارکرد آن مطمئن شویم و...)، پول فروش خود را در کوتاه مدت نمی تواند بگیرد و لذا سرمایه ای برای گردش و تولید انبوه محصول خود بدست نمی آورد و در این حین به جهت بازپرداخت وام خویش رو به ورشکستگی می رود. (ادامه در صفحه سوم)

اخبار مرکز

الف) برگزاری پنجاه و

چهارمین نشست شورای مرکز

پنجاه و چهارمین نشست شورای مرکز مورخ ۱۳۹۶/۰۶/۲۱ برگزار شد. در این نشست دو طرح با موضوع "طراحی و تولید DDC های ساختمان هوشمند با پشتیبانی از پروتکل های DDC، TCP/IP و MODBUS، KNX" و "طراحی و ساخت ربات تعویض مقره در حالت خط گرم"، مورد ارزیابی قرار گرفت و در نهایت شورا، با استقرار متقاضیان در مرکز موافقت نمود. هدف از اجرای طرح اول، طراحی و ساخت ماژول های DDC با قابلیت پشتیبانی از پروتکل KNX، MODBUS(IP) و TCP/IP است که قادر خواهد بود در کنار سایر محصولات استاندارد این پروتکل ها، مورد استفاده قرار گیرد و مزیت مهم این ماژول، امکان استفاده از نرم افزار واسط جهت نصب ساده با قابلیت ایجاد شبکه و کنترل بر بستر اینترنت است.

هدف از اجرای طرح دوم، ساخت مینیولیتور جهت تعویض مقره در روی خطوط گرم ۲۰ کیلوولت است. این دستگاه توانایی انجام اصلی کردن، اصلاح مقره و انجام عملیات تعویض مقره های آسیب دیده با مقره ی جدید را دارا می باشد. از نکات قابل ذکر در مورد این مینیولیتور میتوان به موارد زیر اشاره کرد: ۱- این مینیولیتور دارای ۲ بازو می باشد که توسط اپراتور کنترل می شود. ۲- اپراتور با بازوها ارتباط رادیویی دارد. ۳- ابعاد مینیولیتور در حالت بسته ۴۰-۵۰ سانتی متر و در حالت باز ۱۷۰-۲۰۰ سانتی متر است. ۴- کنترل ربات به وسیله جوی استیک انجام می شود. ۵- تغذیه دستگاه از طریق باتری می باشد. ۶- اندفکتور به صورت خشابی روی هر بازو قرار داده می شود که ابزار مورد نیاز روی آن قرار گیرد.

ب) برگزاری کمیته پذیرش

در شهریورماه ۱۳۹۶ دو کمیته پذیرش برای طرح های فناورانه با عنوان "طراحی و ساخت ربات تعویض مقره در حالت خط گرم" و "طراحی و ساخت توربو اکسپندر با ظرفیت های ۱۰۰ kW و ۲۰۰ kW و ۵۰۰ kW و ۴ Mw" برگزار گردید، که پس از بررسی اعضای کمیته، مقرر شد به شرط آماده سازی طرح کسب و کار در شورای مرکز مطرح شوند.

ج) برگزاری بیست و

ششمین نشست هم اندیشی

بیست و ششمین نشست هم اندیشی واحدهای فناوری مستقر در مرکز توسعه فناوری صنعت برق و انرژی در تاریخ ۹۶/۶/۲۹ با شرکت مدیران عامل شرکت های فناوری مستقر در مرکز رشد برگزار گردید. در این نشست گزارش کوتاهی از آنچه که در دوره گذشته، در مرکز رخ داده است (بازخورد نشست شبکه پایش بهبود عملکرد با مشارکت پنج واحد فناوری مستقر در استان خوزستان شهر اهواز) ارائه شد. همچنین شرکت "پترو کانی نیکان" به عنوان واحد فنار جدید معرفی گردید، سپس با ذکر توانمندی های شرکت **تاپکو**، زمینه های مشترک بین این شرکت و واحدهای فناوری به خصوص در بحث تأمین سرمایه گذار، بررسی و تبادل نظر بین واحدها انجام شد.



د) برگزاری نشست شبکه پایش

و بهبود عملکرد مرکز در

سازمان آب و برق خوزستان

پیرو برنامه ریزی های انجام شده توسط مرکز، جهت حضور شرکت های عضو شبکه های فناوری در سازمان های تابعه وزارت نیرو به منظور ارائه محصولات و دستاوردهای دانش بنیان و همچنین آشنایی با نیازهای بخش صنعت در حوزه فناوری، شبکه پایش و بهبود عملکرد مرکز با حضور پنج شرکت عضو به میزبانی سازمان آب و برق خوزستان در اهواز برگزار گردید.



حوزه ابزار دقیق از شرکت های تابعه سازمان آب و برق خوزستان و همچنین ستاد مرکزی حضور داشتند، شرکت های آنام انرژی گستران، توان آیریانیک، بهره وران نیرو انرژی، لیان آریاتش و آریامروارید زیبا به ارائه دستاورد های خود در زمینه ابزار دقیق صنعت آب و برق پرداختند.



عضو جدید خانواده

شرکت پترو کانی نیکان

با پیشرفت فناوری الکترونیک صنعتی و فن آوری پالس، استفاده از پالس به جای برق مستقیم در بهبود فرآیندهای آبکاری و جوشکاری رایج شده و ایده این شرکت استفاده از پالس به جای برق مستقیم در بهبود فرآیند حفاظت از خوردگی (موسوم به حفاظت کاتدیک) می باشد.

حفاظت کاتدیک جهت جلوگیری از خوردگی لوله های زیرزمینی و کف مخازن روزمینی و تمامی سازه های دریایی به عنوان یکی از بهترین راهکارها شناخته شده است که مانند هر فن آوری نیاز به توسعه و بهبود عملکرد دارد. به سختی می توان سیستم های کاتدیک در ایران یافت که بار اول منجر به جواب دهی شده باشند.

روش حفاظت کاتدیک پالسی به عنوان یکی از پیشرفته ترین متدهای اصلاحی در حفاظت کاتدیک در دنیا شناخته شده و پتنت شده است که برای حفاظت غلاف چاه های عمیق استخراج نفت و گاز استفاده می شود. هدف این شرکت انجام مطالعات کافی جهت امکان سازی این روش برای سازه هایی نظیر خطوط لوله و مخازن و میلگردهای داخل بتن های مسلح می باشد.

اولین قدم این شرکت، انجام مهندسی معکوس جهت پی بردن به مشخصات فنی PCP از جمله چرخه کار زمان قطع toff و زمان وصل ton و فرکانس f مولد پالس و از همه مهم تر یافتن ارتباط بین این ها و مشخصات سازه تحت حفاظت می باشد.

بیشتر بدانیم: مدیریت عملیات

شرکت‌ها و کسب‌وکارهای موفق از بخش‌های مختلفی تشکیل می‌شوند و مدیران متعددی دارند. یکی از مهم‌ترین بخش‌های هر شرکت که سابقاً چندان توجهی به آن نمی‌شد، مدیریت عملیات است. اما باید دید مدیریت عملیات چیست و توجه به آن برای موفقیت یک کسب‌وکار، چه ضرورتی دارد؟ عملیات: «یک فرایند، روش یا مجموعه‌ای از عملکردهایی است که ماهیت عملی و اجرایی دارند. به نقل از گالووی (Galloway) در کتاب اصول مدیریت عملیات (۱۹۹۳)، مدیریت عملیات در درجه‌ی اول بر تولید و تغییر حالت محصولات فیزیکی تمرکز دارد. ولی در حالت کلی مدیریت عملیات، در واقع مدیریت مؤثر و کارآمد تمامی انواع عملیات است. صرف نظر از این که پای یک محصول فیزیکی در میان باشد یا خیر. به نقل از کومار و سورش (Kumar & Suresh)، عملیات، بخشی از سازمان است که وظیفه‌ی تبدیل قسمتی از ورودی‌ها را به محصولات و خدمات خواسته شده بر عهده دارد. خروجی‌هایی که باید شرایط و کیفیت لازم و مورد تقاضا را داشته باشند. مدیریت، فرایندی است که منابع مختلف را با هم ترکیب می‌کند یا به شیوه‌ای کنترل شده و مطابق با خط مشی سازمان، به خدمات ارزش افزوده تبدیل می‌کند. مجموعه‌ای از فعالیت‌های مدیریتی مرتبط که برای تولید محصولاتی خاص انجام می‌شوند، مدیریت تولید نام می‌گیرند. حال اگر این مفهوم را گسترش دهیم و در زمینه‌ی مدیریت خدمات در نظر بگیریم، به مجموع این فعالیت‌ها، مدیریت عملیات می‌گویند.



امروزه به مدیریت عملیات از جنبه‌ی متفاوتی نگاه می‌شود. در واقع امروزه مدیریت عملیات به معنای مجموعه‌ای از فعالیت‌ها و اقداماتی است که شامل برنامه‌ریزی، سازمان‌دهی، مدیریت و کنترل عملیات سازمان است. رسیدگی و مدیریت مؤثر عملیات، می‌تواند بسیار سودمند و اثربخش باشد و در مقابل، ضعیف و شکست در این بخش، به فاجعه‌ی بزرگی برای شرکت تبدیل خواهد شد.

پیش از این، اعتقاد عموم بر این بود که مدیریت عملیات فقط در صنایع تولیدی اهمیت دارد. این باور عمومی از اینجا نشئت می‌گرفت که اکثراً فکر می‌کردند از آن رو که صنایع تولیدی باید

فرایندهای زیادی را از مرحله‌ی تولید تا فروش و حتی خدمات پس‌ازفروش محصول مدیریت کنند، لذا مدیریت عملیات در آنها بسیار مهم است. در مواردی مانند صنایع خدماتی هم فرایندهای متعددی اجرا می‌شود؛ فرایندهایی مانند شناخت نیازهای مشتری و دریافت بازخورد از مشتریان در مورد خدمات. علاوه بر این، گاهی این صنایع خدماتی هستند که نیازهای مشتریان را به اطلاع صنایع تولیدی می‌رسانند. بنابراین، مدیریت عملیات در صنایع خدماتی هم به اندازه‌ی صنایع تولیدی دارای اهمیت است.

زمانی که یک شرکت، خدمات یا محصولاتی را به بازار ارائه می‌کند، باید اطمینان حاصل کند که نیازها و خواسته‌های مشتری تأمین شده است. این یک فرایند بسیار مهم در صنایع مختلف است و تیم بازاریابی شرکت، نقشی حیاتی در شناخت نیازهای مشتری بازی می‌کند. تیم بازاریابی، اطلاعات و جزئیات لازم را از مشتریان جمع‌آوری کرده و از آنها به عنوان داده‌های مهم برای طراحی محصولات و خدمات، بهره می‌برد. بنابراین، فارغ از اینکه کدام صنعت یا کسب‌وکار را در نظر بگیریم، مدیریت عملیات مجموعه‌ای از وظایف عملیاتی شامل برنامه‌ریزی، مدیریت نیروی انسانی، کنترل، هدایت، ایجاد انگیزه و سازمان‌دهی را در بر می‌گیرد.

نوعی نقض غرض بوده و دیگر صرفاً وجهه بازرسی نخواهد داشت. بعضاً دیده می‌شود که این کارگزاران خواهان اطلاعاتی هستند که از نظر تولیدکنندگان مرتبط با موضوع نیست و مدارک اضافی دریافت می‌شود. همین امور فرآیند ارزیابی را طولانی و مختل می‌نماید. تمام این موضوعات و نگرانی‌ها باعث می‌شود تا شرکت‌های دانش‌بنیان به جای تجاری‌سازی محصولات خود فقط به دنبال رفع بوروکراسی و مذاکره با کارگزاران مختلف باشند. بر این اساس، مسیر طولانی بوروکراسی که هزینه‌های سنگین هم در بر دارد و اعمال سلیقه‌های شخصی برای شرکت‌ها در حدی مشکل ساز است که برخی شرکت‌ها حاضر هستند به جای صرف وقت از خیر تاییدیه‌های دولتی و طبیعتاً امکاناتی نظیر معافیت‌های مالیاتی، گمرکی و تسهیلات بانکی نیز بگذرند.

سرانجام به نظر می‌رسد که شرکت‌های دانش‌بنیان بایستی انجمن یا اتحادیه‌ای برای حمایت از خود در کشور تشکیل دهند و برای رونق کسب و کار و نیز حل مشکلات خود، راهکارهای علمی و جدی پیشنهاد نمایند. شاید بهترین افراد به منظور برطرف نمودن چالش‌ها و مشکلات شرکت‌های دانش‌بنیان، دانشگاهیان باشند.

(ادامه از صفحه اول) تامین سند و ضمانت‌نامه‌های بانکی نیز گاهاً برای شرکت‌های دانش‌بنیان مشکل است. طبیعتاً تامین ضمانت بانکی برای یک وام یکصد میلیون تومانی با هزینه‌ای در حدود هشت میلیون تومان، برای یک شرکت نوپا کار آسانی نیست و برای تسهیل این مشکل بایستی راهکارهای عملی اندیشیده شود.

همچنین بسیار دیده می‌شود که از دل شرکت‌های بزرگی که چند سال قدمت دارند، شرکت‌های دانش‌بنیانی بیرون می‌آیند که مدیران آنها بواسطه تجربیاتی که دارند موفق‌تر از شرکت‌های دانش‌بنیان نوپا عمل می‌کنند. گردهمایی مدیران این شرکت‌های موفق در انجمن‌ها و به اشتراک گذاشتن تجربیات آنها، قدم مثبتی در زمینه موفقیت هرچه بیشتر شرکت‌های نوپا خواهد بود.

برخورد سلیقه‌ای کارگزاران معرفی شده از سوی معاونت علمی برای بررسی پرونده شرکت‌ها، مانعی دیگر در راه دانش‌بنیان شدن آنها است. هرچند که واگذاری امور به بخش خصوصی بسیار مناسب و مفید است، اما در بعضی موارد کارگزاران معرفی شده، خود رقیب تولیدکنندگان هستند که می‌تواند از نظر حفظ دانش فنی مشکلات جدی ایجاد کند. در واقع این موضوع که شرکت‌های رقیب وظیفه بررسی پرونده‌ها را داشته باشند به

دستاوردهای مرکز

شرکت بهره وران نیرو انرژی



با توجه به درخواست یکی از نیروگاه های قدیمی در خصوص بازسازی ترموکوپل های نوع K واحد آلستوم ، بررسی های لازم بر روی ترموکوپل مذکور انجام شد و با توجه به اینکه بازسازی این نوع ترموکوپل توسط کارشناسان شرکت بهره وران، امکان پذیر تشخیص داده شد لذا نسبت به بازسازی و تحویل آن به کارفرمای محترم اقدام گردید و پس از نصب و راه اندازی مورد تایید قرار گرفت. انجام این فرآیند با توجه به قیمت نسبتاً بالای ترموکوپل مذکور، صرفه جویی هزینه برای مصرف کننده تا میزان ۷۰٪ به همراه داشته است . همچنین خرید از خارج این نوع ترموکوپل ها، به دلیل از رده خارج شدن واحدهای قدیمی، علاوه بر مشکلات تامین آنها، قیمت قابل توجهی دارد که خوشبختانه این مهم توسط کارشناسان شرکت بهره وران به عنوان قدمی هرچند کوچک در راستای اهداف اقتصاد مقاومتی و خودکفایی به فرموده مقام معظم رهبری تحقق یافته است.

معرفی واحدهای مرکز:



شرکت طراحان انرژی هوشمند آینده ساز (طاها)

مدیرعامل : مجید نجفپور

شماره تماس: ۸۸۲۷۷۲۵۵

پست الکترونیکی: m_najafpour@gmail.com

ایده محوری: طراحی، ساخت و توسعه فشارشکن نرم با قابلیت بازیافت انرژی جهت تولید برق در خطوط توزیع آب شهری



زمینه فعالیت: طراحی، ساخت، اجرا، مشاوره و بهینه سازی در زمینه سیستم های تهویه مطبوع و تأسیسات مکانیکی و برقی ساختمان و سیستم های هیدرولیک، پنوماتیک و خطوط انتقال گاز



خلاصه طرح: ایده این طرح ساخت فشارشکن نرم و بومی سازی این دانش و همچنین بازیافت انرژی اتلافی در ایستگاه های تقلیل فشار خطوط انتقال آب می باشد. با استفاده از فشارشکن های نرم در مسیر عبوری آب ها می توان با استحصال انرژی الکتریکی از خطوط لوله انتقال آب، از انرژی که تا کنون به هدر می رفته بهره برداری نمود. طبق بررسی های صورت گرفته با این روش می توان حداقل ۰،۰۰۰ مگاوات مولد تولید پراکنده پاک را در سطح شرکت توزیع نیروی برق تهران وارد شبکه نمود.



بازار هدف:



شرکت توانیر

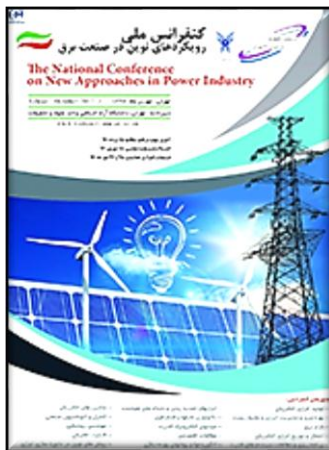
شرکت های آب و فاضلاب منطقه ای تهران

شرکت های آبفا استانی شهرداری ها

آخرین وضعیت: پس از انجام مطالعات اولیه، شبیه سازی عملکرد سامانه در محیط دینامیک سیالات محاسباتی و انجام تست های طراحی، ساخت و عملکردی در موسسه تحقیقات آب وزارت نیرو، دستگاه در مرحله تولید نیمه صنعتی هست.



رویدادهای پیش رو



۸۸۵۹۰۴۹۲



۸۸۵۸۱۹۶۸



office@eptp.ir



تهران، شهرک قدس، انتهای غربی بلوار شهید دامن،
پژوهشگاه نیرو، ساختمان رویش



Instagram

