



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری  
سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران  
معاونت نوآوری، تجاری سازی و انتقال فناوری

# دفتر مرکزی ارتباط با دانشگاه و صنعت

۲۹

سال سوم - شماره

تیر ماه ۱۳۹۲



در این شماره می‌خوانیم:

صفحه ۲

کارآموزی  
- اجرای پنل مشترک دانشگاه و صنعت در کارآموزی

صفحه ۳

اخبار  
- برگزاری اجلاس تخصصی فناوری نمک‌زدایی چشم‌انداز همکاری‌های کشورهای عضو IORA

صفحه ۴

قانون حداکثر  
- فراخوان

صفحه ۵

توانمندی‌های فنی و مهندسی  
- معرفی گروه توسعه و نوسازی ضایع گداختار

صفحه ۶

توسعه ارتباطات پژوهشی  
- نقش ارتباطات پژوهشی در ارتقای فناوری شرکتهای تولیدی با تاکید بر بومی سازی فناوری

صفحه ۷

فناوری های آماده عرضه به متقاضیان سرمایه گذاری  
- تولید قطعات سرامیکی صنعتی خاص مانند زیرکونیا و تنگستن کارباید به ظرفیت ۵۰ تن در سال  
- تولید واکسن آبزیان Streptococcus & Lactococcus

## برگزاری اجلاس تخصصی فناوری نمک‌زدایی چشم‌انداز همکاری‌های کشورهای عضو IORA

صاحب امتیاز:

دفتر مرکزی

ارتباط با دانشگاه و صنعت

مدیر مسئول: دکتر سید سعید میردامادی

سردبیر: مهندس سید سعید اشراقی

همکاران این شماره (به ترتیب حروف الفبا):

مهندس محمدیاسر خسروی، حلیمه حسینیعی ثانی، دکتر علیرضا صالحی‌راد،

الهام فاتحی‌فر، بهزاد گلشنی

طراحی و صفحه آرایی: فاطمه درگه

بشتیبانی: مریم محبی، محمد فراهانی، مهدی ابوالقاسم

تلفکس: ۰۲۱-۵۶۲۷۶۶۳۰

رایانامه: [bulletine.irost@gmail.com](mailto:bulletine.irost@gmail.com)

وبگاه: <http://www.irost.org/boltan>

نشانی: تهران، بزرگراه آزادگان (جنوب)، بعد از پل فتح، احمدآباد مستوفی، بعد از میدان پارسا، انتهای خیابان انقلاب، خیابان شهید احسانی‌راد، سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران، صندوق پستی: ۱۱۱-۳۳۵۳۵



معرفی گروه توسعه و نوسازی صنایع کد اختار

## اجرای پنل مشترک دانشگاه و صنعت در کارآموزی

اجرای پنل تخصصی دفاع از دوره کارآموزی توسط دانشجو که به عنوان جلسه مشترک دانشگاه و صنعت برای ارزیابی دوره کارآموزی است دارای سابقه در کشورهای صنعتی است و این مهم نقش بسزایی در کیفیت بخشی به اجرای دوره‌های کارآموزی دارد. مرکز آموزش عالی علمی کاربردی امام (رضاع) با هماهنگی اداره کارآموزی دفتر مرکزی ارتباط با دانشگاه و صنعت، پایلوت اجرای طرح پنل کارآموزی را در تابستان ۹۴ به اجرا می‌گذارد، نتایج این اجرا در پاییز سال جاری منتشر خواهد شد. با مذاکرات انجام شده با کرسی یونسکو در آموزش مهندسی نیز اقداماتی برای توسعه پنل‌های تخصصی کارآموزی با هدف ارتقای سطح کیفی برگزاری این دوره‌ها در حال انجام است.

## پنل کارآموزی، ضمانتی بر حسن انجام دوره‌های کارآموزی و ابزاری در کیفیت بخشی به کارآموزی دانشجویان

پنل کارآموزی بخش مهم و نقطه‌ی اوج اجرای دوره کارآموزی است که در آن پنل، میزان موفقیت فرآیند و میزان درک دانشجو از دوره‌ی انجام شده در حضور همزمان نمایندگان دانشگاه و صنعت محک می‌خورد. با توجه به اینکه شرط قبولی دانشجو در دوره کارآموزی تایید همزمان و نه متوالی نمایندگان هر دو بخش بوده و هر بخش دارای حق مخالفت می‌باشد، بنابراین دانشجو تمام تلاش خود را برای جلب امتیاز لازم از هر دو داور خواهد نمود. همچنین هر بخش می‌بایست از عملکرد خود در این دوره دفاع کند که خود به نحوی به مورد ارزیابی قرار گرفتن دانشگاه و صنعت در پیشگاه حاضرین در جلسه دفاع می‌انجامد.

نتایج حاصل از برگزاری پنل تخصصی به شرح زیر است:

۱- ضمانت حسن انجام دوره کارآموزی

۲- ارتقای کیفی دوره کارآموزی

۳- جمع بندی بعدی برای ادامه همکاری دانشجو با صنعت در حوزه تحقیق یا جذب دانشجو در بازار کار

در بسیاری از دانشگاه‌های خوب کشور نظیر دانشگاه صنعتی اصفهان، دانشگاه صنعتی شریف و دانشگاه تهران سابقه برگزاری جلسه گزارش

کارآموزی وجود دارد، اما این جلسه با حضور اساتید و دانشجویان بوده و صنعت با حق رای در این جلسه حضور نداشته است. اداره کارآموزی دفتر مرکزی ارتباط با دانشگاه ها و صنعت در هماهنگی با یکی از مراکز آموزش عالی علمی کاربردی قصد دارد برای اولین بار پایلوت اجرای پنل تخصصی کارآموزی را برگزار نماید.

محمد یاسر خسروی- اداره کارآموزی



## برگزاری اجلاس تخصصی فناوری نمک‌زدایی چشم‌انداز همکاری‌های کشورهای عضو IORA

در این اجلاس، موضوعات تخصصی همچون سیاست‌ها و قوانین توسعه پایدار نمک‌زدایی از آب‌های شور، فناوری‌های نوین در نمک‌زدایی (غشایی و حرارتی)، کاهش مصرف انرژی در شیرین‌سازی آب، استفاده از منابع انرژی تجدیدپذیر در این صنعت، اثرات زیست‌محیطی واحدهای شیرین‌سازی، توسعه غشاهای جدید، واحدهای هیبرید در شیرین‌سازی آب مطرح شد و ۱۰ کشور از جمله ایران به ارائه گزارش کشوری پرداختند.

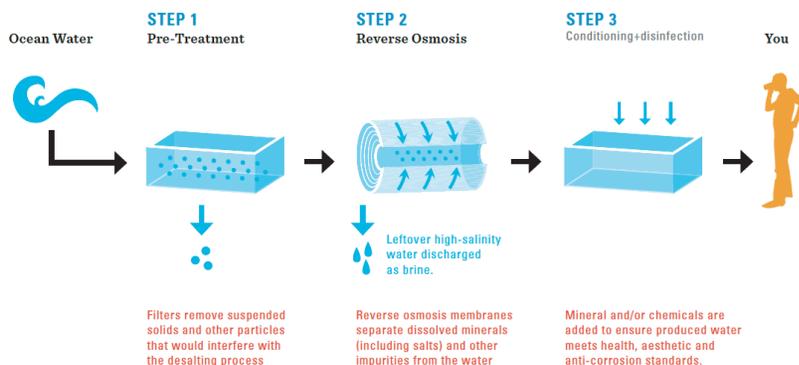
دکتر محمود مولی‌نژاد، قائم‌مقام رئیس سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران در امور بین‌الملل، رئیس مرکز منطقه‌ای علوم و انتقال فناوری اتحادیه کشورهای حاشیه اقیانوس هند (IORA RCSTT) و سرپرست مرکز نمک‌زدایی و محیط‌زیست سازمان و دکتر سهیلا شکراله‌زاده، مدیر کل اداره پشتیبانی فناوری و مدیریت دانش و سرپرست معاونت پژوهشی مرکز نمک‌زدایی و محیط‌زیست سازمان نیز به نمایندگی از کشور جمهوری اسلامی ایران و سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران در این اجلاس حضور یافتند و به ارائه سخنرانی پرداختند.

اجلاس تخصصی فناوری نمک‌زدایی چشم‌انداز همکاری‌های کشورهای عضو IORA برگزار شد.

مرکز نمک‌زدایی و محیط‌زیست سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران در اجلاس تخصصی، کارگاه و نمایشگاه فناوری نمک‌زدایی چشم‌انداز همکاری‌های کشورهای عضو IORA حضور یافت.

این اجلاس از سوی مرکز نمک‌زدایی چین (SOA) و با همکاری مرکز منطقه‌ای علوم و انتقال فناوری اتحادیه کشورهای حاشیه اقیانوس هند (IORA RCSTT) و سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران از تاریخ ۱۵ تا ۱۹ اردیبهشت در شهر تیانجین کشور چین برگزار شد.

در این رویداد بین‌المللی پنج روزه که به صورت آموزش تخصصی و بازدید از مراکز صنعتی MOTIMO، TEDA، ISDMU، SDIC برگزار شد، کشورهای عضو IORA شامل بنگلادش، چین، جمهوری اسلامی ایران (۶ نفر)، کنیا، موریس، موزامبیک، سیشل و افریقای جنوبی، تانزانیای، سریلانکا و تایلند شرکت کردند.



فراخوان

تقاضاهای قانون حداکثر استفاده از توان داخلی / ماده ۲۷ آئین نامه اجرایی قانون حمایت از شرکت ها و موسسات دانش بنیان:

۱- فراخوان/خبر تقاضای تامین **آمولانس دیزلی** مورد نیاز " سازمان منطقه ویژه اقتصادی پتروشیمی "



سازمان منطقه ویژه اقتصادی پتروشیمی

۲- فراخوان/خبر تقاضای تامین " **دستگاههای بازرسی ایکس ری کامیونی - کانتینری** " مورد نیاز " گمرک جمهوری اسلامی ایران "



۳- **خبر اعلام توانمندی داخلی:** تاکنون " گروه فنی، مهندسی بهساز " ، با داشتن نیروهای متخصص و دانش فنی مورد نیاز، توانایی خود را جهت طراحی، ساخت، اجرا و استقرار " **دستگاههای بازرسی ایکس ری کامیونی - کانتینری** " اعلام و با درخواست ممیزی، ارزیابی و صدور گواهینامه تایید توانمندی فناورانه، در سامانه ارزیابی توانمندیهای فناورانه ثبت نام نموده‌اند.

مشروح فراخوان های اعلام شده در سایت اصلی سازمان پژوهشهای علمی و صنعتی ایران به آدرس [www.irost.org](http://www.irost.org) قابل مشاهده است.



## نقش ارتباطات پژوهشی در ارتقای فناوری شرکتهای تولیدی با تاکید بر بومی سازی فناوری

نویسندگان: سید سعید اشراقی، علیرضا صالحی راد

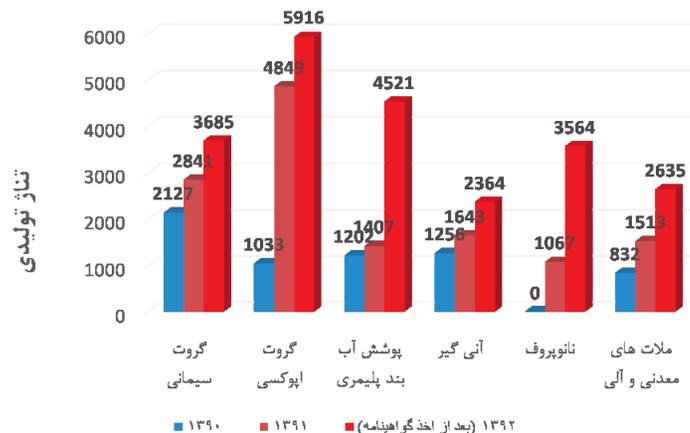
۱- کارشناسی ارشد مهندس شیمی - رئیس گروه توسعه ارتباطات پژوهشی و فناوری، سازمان پژوهشهای علمی و صنعتی ایران eshraghi@irost.ir

۲- عضو هیئت علمی سازمان پژوهشهای علمی و صنعتی ایران - رئیس گروه ممیزی توانمندیهای فنی و مهندسی سازمان پژوهشهای علمی و صنعتی ایران salehirad@irost.ir

## چکیده

امروزه نقش و اهمیت بومی سازی فناوری در کشور به اثبات رسیده و مورد تاکید دولتمردان، صنعتگران و محققان قرار گرفته است. در حقیقت این یکی از مهمترین اهدافی است که شرکتهای تولیدی باید مد نظر خود قرار دهند. شرکتهای تولید کننده ای امروزه موفق اند که به سمت خود کفائی تولید حرکت نمایند و این بدین معنی است که محصولات دانش بنیان تولید کرده و دانش فنی تولید محصول و یا محصولات تولیدی خود را تدوین نمایند. مطابق با قواعد خود کفایی شرکتهای تولیدی، این شرکتهای می بایست تا حد امکان مواد اولیه مورد نیاز خود را تولید نموده و یا از منابع مطمئن داخلی تامین نمایند. اقتصاد حاصل از این شرکتهای که اقتصاد دانش بنیان نام دارد يك اقتصاد پابرجا بوده و در صورت تشدید فشارها و تحریم های وارد به کشور، این شرکتهای دچار آسیب نخواهند شد. لازمه تولید محصولات دانش بنیان و دستیابی به اقتصاد دانش بنیان استقرار يك واحد تحقیق و توسعه پویا در شرکت می باشد. این واحد تحقیق و توسعه در راستای دستیابی به اهدافش باید از تمام نیروها و امکانات لازم نظیر پژوهشگران و نخبگان مراکز علمی و تحقیقاتی کشور استفاده نماید. بدیهی است که بدون این ارتباط پژوهشی موفقیت و بقاء واحد تحقیق و توسعه شرکت میسر نخواهد بود. این ارتباطات پژوهشی باید بصورت مداوم بین شرکت و سایر مراکز تحقیقاتی وجود داشته باشد و شرکت می بایست راهکارهای مناسب را در جهت تسهیل و تقویت این ارتباط مشخص نماید. در این مقاله سعی بر این است تا ایرادات موجود و راهکارهای افزایش ارتباطات پژوهشی میان محققان و فناوران و شرکتهای تولیدی با تاکید بر ارتقاء فناوری معرفی گردیده و با توصیف بومی سازی فناوری و توانمندی فناورانه با ارائه دو مثال کاربردی از شرکتهای موفق در امر تولید و فروش محصولات فناورانه و دانش بنیان، نقش و اهمیت بومی سازی فناوری تشریح گردد.

واژه های کلیدی: ارتباطات پژوهشی، مراکز تحقیق و توسعه، بومی سازی فناوری



نمودار میزان تولید محصولات دارای گواهینامه توانمندی فناورانه، قبل و بعد از دریافت گواهینامه (صنایع شیمیایی ساختمان، آبادگران)

تولید قطعات سرامیکی صنعتی خاص مانند زیرکونیا و تنگستن کارباید به ظرفیت ۵۰ تن در سال

مجری/شرکت: دکترعلی کفلو و تیم همراه

سرامیکهای صنعتی پیشرفته موادی با ارزش افزوده بالا هستند که مصرف زیادی در صنایع High-Tech دارند. تقریباً اکثر قطعات مورد نیاز در این زمینه از خارج تامین می شود. در این طرح سعی بر ایجاد یک واحد با امکان تولید قطعات صنعتی فوق می باشد.

با توجه به مطالعات صورت گرفته، خرید و فروش و مصرف مواد فوق و بازدید از چندین واحد تولیدی مشابه در خارج از کشور توسط تیم مجری، امکان دستیابی به تکنولوژی تولید این نوع مواد بسیار محتمل است.

جزئیات هزینه های فوق شامل موارد زیر است:

۱- ملک با مساحت ۵۰۰۰ مترمربع، شامل ۲۰۰۰ متر مربع سوله و فضای کارخانه، ۱۰۰۰ متر مربع اداری و انبار، و ۲۰۰۰ مترمربع محوطه: ۶۰ میلیارد ریال

۲- تجهیزات اداری، انبارداری و تدارکات ۵ میلیارد ریال

۳- تجهیزات غیر High-Tech شامل: آسیاب بال میل ۵ دستگاه، ویریه های مختلف ۵ دستگاه، الک ۵ دستگاه، مخلوط کن ۵ دستگاه، ترازوی دقیق ۲ دستگاه، کوره زینتر یک دستگاه، سیستم پولیش و سایننگ با مجموع ۳۰ میلیارد ریال

۴- تجهیزات High-Tech کارخانه شامل پرس CIP و HIP ۷۴ میلیارد ریال

## اطلاعات اقتصادی طرح:

کل سرمایه گذاری مورد نیاز: ۱۷۹ میلیارد ریال شامل سرمایه ثابت باضافه ۵ میلیارد ریال مواد اولیه و ۵ میلیارد ریال سرمایه در گردش گردش سرمایه های ثابت مورد نیاز: ۱۶۹ میلیارد ریال شامل:

- ۶۰ میلیارد ریال ملک (بسته به محل احداث واحد تا ۵۰٪ قابل کاهش است)

- ۱۰۹ میلیارد ریال هزینه تجهیزات (دو خط شامل: یک خط ویژه تولید قطعات تنگستن کارباید و خط دیگر سایر سرامیکها)

دوره بازگشت سرمایه (سال): ۵ سال

- برنامه زمان بندی شده برای دوره ساخت و بهره برداری: ۳ سال بهره برداری کامل (۶ ماه ساخت محوطه و سوله، ۱۸ ماه تهیه و نصب ساخت تجهیزات، ۶ ماه پیش راه اندازی)

- بازارهای هدف داخلی/صادرات: صنایع پیشرفته، هوافضا، نفت، گاز، پتروشیمی

شماره تلفن دفتر تجاری سازی فناوری جهت متقاضیان دانش فنی های فوق: ۰۲۱۵۶۲۷۶۶۰۸

## تولید واکسن آبزبان Streptococcosis & Lactococcosis

مجری/شرکت: دکتر مهرداد آدین

چکیده طرح:

دو باکتری استرپتوکوکوس و لاکتوکوکوس باعث ایجاد بیماری وسیعی در ماهیان پرورشی می شوند. این بیماری در ماههای گرم باعث گاهی تا کشتار ۶۰٪ ماهی ها در استخرهای پرورش می شود. طی این طرح که تا بازاریابی نیز پیش رفته است، دو باکتری بطور جداگانه در فرماتور تولید شده سپس کشته و سلولهای آنها جمع آوری می شود. سلولهای غلیظ شده با هم مخلوط و در شرایط استریل و در اتاق تمیز در بطریهای ۱ تا ۴ لیتری بسته بندی می شود. طرح بطور مشترک با جهاد دانشگاهی از مرحله آزمایشگاهی شروع شده، پس از تولید نیمه صنعتی هم اکنون در حالت تولید تجاری کوچک جهت بازاریابی قرارداد دارد. میزان مصرف کشور بین ۶ تا ۱۰ هزار لیتر واکسن پیش بینی می شود. استفاده از آن با مجوز نظام دامپزشکی صورت میگیرد. واکسن وارداتی قیمتی حدود هر لیتر ۴۰۰-۵۰۰ هزار تومان دارد.

اطلاعات اقتصادی طرح:

کل سرمایه گذاری مورد نیاز: حدود ۱۰۰ میلیارد ریال

سرمایه های ثابت مورد نیاز: حدود ۵۰ میلیارد ریال

دوره بازگشت سرمایه (سال): ۴ الی ۵ سال

عناوین مجوزهای اخذ شده و سال آنها: دارای ثبت اختراع ۲۸/۲۳-۹۰/۱۰/۲۵ بعلاوه مجوز تولید نیمه صنعتی به شماره ۸۴۴۷۵/۳۱/۹۰ مورخ ۲۲/۱۲/۹۰ سازمان دامپزشکی ایران

برنامه زمان بندی شده برای دوره ساخت و بهره برداری: ۱۸ ماه ساخت بعلاوه ۲۴ ماه جهت رسیدن به تولید با ظرفیت نهایی

بازارهای هدف داخلی/ صادرات: تمام تولید کنندگان ماهی های پرورشی

مزیت های رقابتی محصولات تولید شده: نزدیکی به بازار هدف و عدم نیاز به حفظ زنجیره سرد



شماره تلفن دفتر تجاری سازی فناوری جهت متقاضیان دانش فنی های فوق: ۰۲۱ ۵۶۲۷۶۶۰۸