

# نخستین شماره از موزه سال

۱۳

نشریه خبری - اطلاع رسانی  
ادارگی روابط عمومی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری  
آذربایجان شرقی  
۱۳۹۹

رئیس پارک علم و فناوری آذربایجان شرقی:

## افزایش ۳۲ برابری صادرات پارک علم و فناوری آذربایجان شرقی

وزیر علوم، تحقیقات و فناوری:

## حمایت از پارک های علم و فناوری:

زمینه ساز پیشبرد اهداف اقتصادی در کشور

صفحه ۶

## پژوهش و فناوری در دانشگاه علم و صنعت ایران

گزارش فعالیت های پژوهشی و فناورانه دانشگاه علم و صنعت ایران

صفحه ۲۲

به مناسبت هفته پژوهش و فناوری:

## رونمایی از ۸۹ دستاوردهای پژوهشی و فناوری برگزیده

در بیست و یکمین نمایشگاه دستاوردهای پژوهش و فناوری و فن بازار

صفحه ۲۴



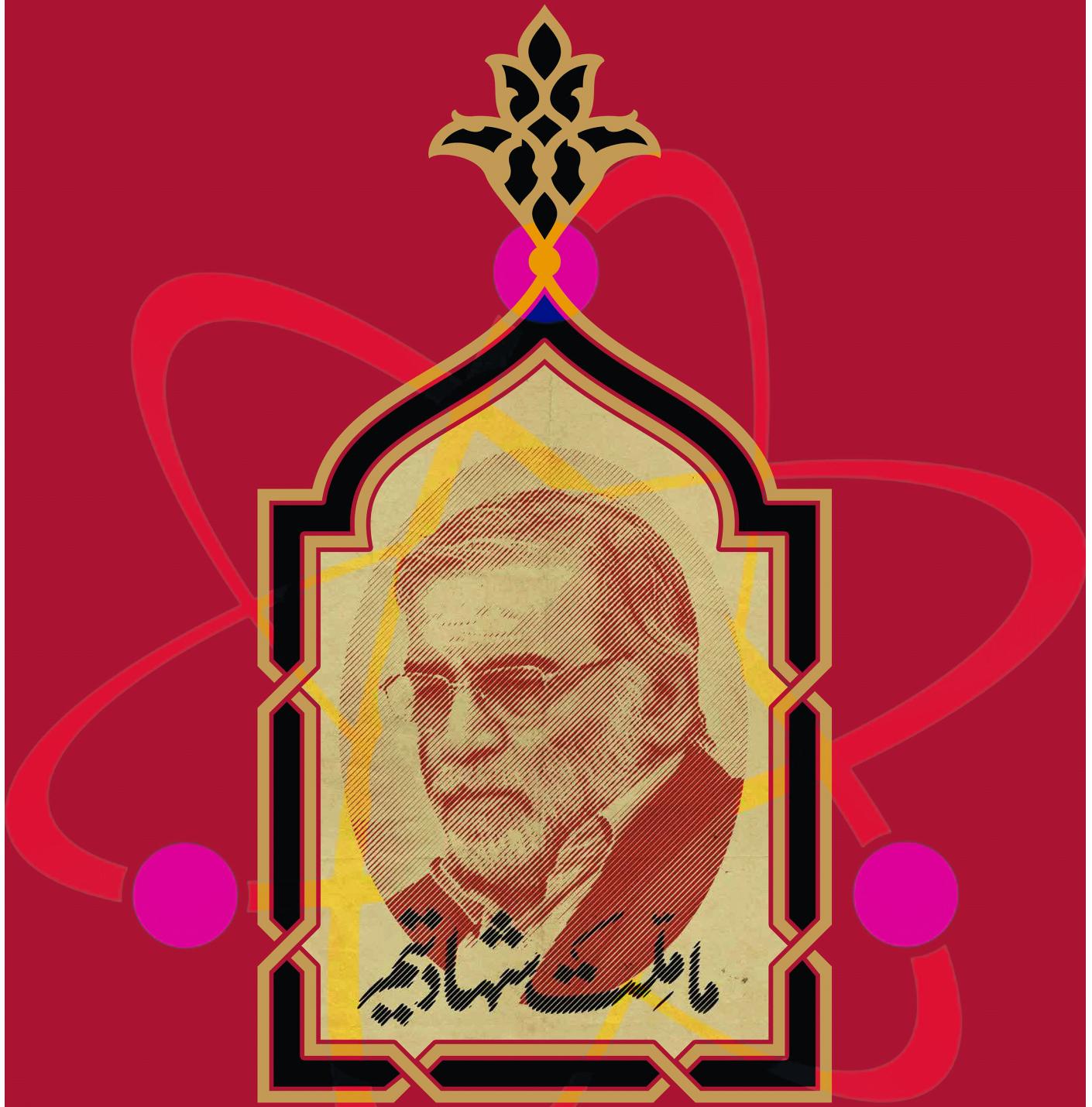
گزارش عملکرد  
پارک علم و فناوری یزد



اقدامات مقابله با کرونا  
دانشگاه صنعتی اصفهان



گزارش جامع  
هفته پژوهش و فناوری



مُحَمَّدْ مُحَمَّدْ فَخْرُ الدِّينِ



## فهرست مطالب

یادداشت: آمایش آموزش عالی ۵

گزارش ماه: گرنت فناوری ۶

پرونده‌ویژه: هفته پژوهش و فناوری ۹

گزارش کرونا: دانشگاه صنعتی اصفهان ۲۳

گزارش ویژه: دانشگاه علم و صنعت ایران ۲۵

گزارش ویژه ۳: پارک علم و فناوری آذربایجان شرقی ۴۲

گزارش ویژه ۳: پارک علم و فناوری یزد ۴۵

دستاوردها ۴۹

### خبرنامه آموزش عالی

نشریه خبری- اطلاع‌رسانی اداره کل روابط عمومی و رازش علوم، تحقیقات و فناوری  
(وزیر نظر شورای سیاست‌گذاری)

سردپرورد: دکتر علیرضا عبدالالهی نژاد

دیپر تحریریه: دکتر ندا شفیعی

دیپر تحریریه: رضما پایانی، لیلا مولائی، مجتبی حاجی‌جعفری، هادی عیار، یوسف نوروز، سحر سهراب‌زاده

صفحه‌آرایی: مجتبی حاجی‌جعفری

مکنس: سپید حجت رضوی

# آمایش آموزش عالی در ایران: مالحظات

یادداشت

دکتر ابوالحیم صالحی عمران

استاد دانشگاه مازندران و رئیس دانشگاه فن و حرفه



آمایش سرزمین به عنوان یکی از گفتمان‌های مسلط در ادبیات برنامه‌ریزی توسعه کشورها، مطرح گردیده و جایگاه خاصی در حوزه برنامه‌ریزی توسعه کشورها پیدا کرده است. در راستای آمایش سرزمین، آمایش آموزش عالی نیز در حوزه سیاست‌گذاری کلان توسعه کمی و کیفی دانشگاه‌ها نیز مطرح گردید و توسط سیاست‌گذاران آموزش عالی مورد پذیرش قرار گرفت. نمونه این توجه، تأکید استناد بالادستی بر ضرورت توجه به آمایش آموزش عالی در فرایند توسعه کمی مراکز آموزش عالی است.

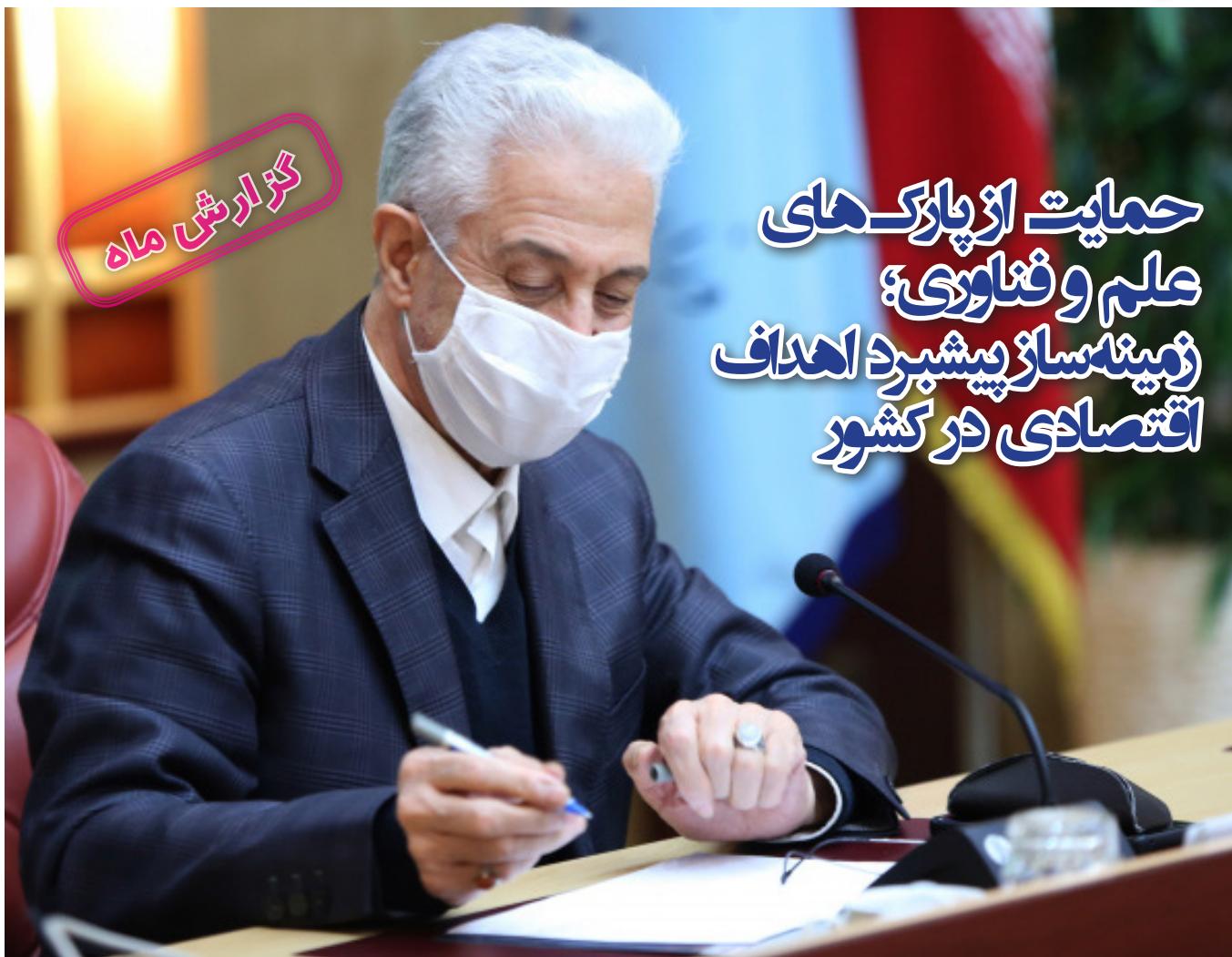
منجر می‌شد؛ همچنین دانش آموختگان به‌واسطه مدارک دانشگاهی، از امتیازهای سیاسی و قدرتی هم بهره‌مند می‌شدند. در حقیقت، شکل‌گیری دولت و دیوان‌سالاری، زمینه‌ای جهت جذب دانش آموختگان دانشگاهی شد و به تدریج منزلت‌های اجتماعی حاصل از آن نیز ارزش‌های فرهنگی خاصی به دانشگاه‌ها و مدارک دانشگاهی بخشیداً و نتیجه‌های سیل هجوم مقاضیان مدارک آموزش عالی در جامعه ایرانی بود. اما به مرور ظرفیت‌های بخش‌های دولتی برای استخدام دانش آموختگان دانشگاهی کاهش یافت و از طرف دیگر دانش آموختگان دانشگاهی نیز جایگاه مناسبی در بخش‌های خصوصی نداشتند و در طی زمان موضوع بیکاری دانش آموختگان دانشگاهی تبدیل به یک ابر چالش در جامعه ایران شد. تأکید بیش از حد به عرضه گرایی به جای تقاضامحوری، منجر به عرضه نیروی انسانی بدون توجه به نیازهای جامعه شد (جامعه‌ای که همزمان هم کمبود نیروی انسانی متخصص دارد و هم مازاد نیروی انسانی)؛ اگرچه سراغ آموزش عالی با هدف تربیت کادر اداری دولت و تقویت بخش دیوان‌سالاری بود، ولی نکته مهم این بود که حتی نیازهای بخش‌های دولتی نیز به درستی تجزیه و تحلیل و تبیین و مبنای پذیرش دانشجو در

این نوع از برنامه‌ریزی به عنوان راه حلی جهت پاسخگویی به این نابرابری مطرح شد تا توسعه متوازنی را در کل کشور حکم‌فرما کند. مبنای این نوع برنامه‌ریزی، تنظیم رابطه بین سه حوزه انسان، فضای و فعالیت با توجه به مزیت‌های نسبی مناطق بود. این نوع برنامه‌ریزی، به‌نوعی «تقسیم کار ملی» نیز قلمداد شد. در حقیقت آمایش سرزمین به‌نوعی تصرف محدود در سرزمین تلقی شده و زمینه توسعه را در کل کشور فراهم می‌آورد. بدینهای است که هرگونه تصمیم‌گیری در آمایش آموزش عالی می‌باشد با محوریت توجه به برنامه‌های توسعه‌ای ملی کشور و گیرید تا «نتیجه گرایی» و «پیامدگار شدن» آموزش عالی نیز عملًا تحقق یابد.

۲- نکته دوم پیرامون دلایل کاربرد مفهوم آمایش آموزش عالی در ادبیات آموزش عالی ایران است. این مفهوم زمانی در ادبیات آموزش عالی کشور مطرح گردید که رشد کمی آموزش عالی در کشور اتفاق افتاد. تعداد مراکز آموزش عالی در دو بخش دولتی و خصوصی با رشد کمی بی‌سابقه‌ای روبرو شد. این رشد، با تقاضای بالای مردم به حضور در دانشگاه و اخذ مدارک دانشگاهی همراه شد؛ چرا که در سابقه و حافظه تاریخی مردم ایران، دارای بودن مدارک دانشگاهی به استخدام و اشتغال در دوازده اداری و دولتی

بسیاری از سیاست‌گذاران و مدیران دانشگاهی و آموزش عالی نیز همواره بر اجرای آمایش آموزش عالی تاکید دارند، اما به نظر می‌رسد که طرح برخی از سوالات و پاسخ‌گویی به آن‌ها می‌تواند پیامدهای بهتری را برای نظام آموزش عالی کشور در پی داشته باشد. بدین‌مثال سوال‌هایی مانند: تاریخچه و تجربه آمایش سرزمین و آمایش آموزش عالی چیست؟ اساساً چرا این نوع از برنامه‌ریزی مطرح شد؟ چرا بحث آمایش در آموزش عالی ایران مطرح شد؟ و سرانجام چه نکاتی لازم است در فرایند برنامه‌ریزی آموزش عالی مبتنی بر آمایش مورد توجه قرار گیرد؟ و پیامدهایی مورد انتظار با اجرای آمایش آموزش عالی کدامند؟ در ارتباط با سوالات مذکور می‌توان توضیحات ذیل را ارائه داد:

۱- تاریخچه مطرح شدن مفهوم آمایش به کشور فرانسه بازمی‌گردد؛ جایی که سیاست‌گذاران آن کشور متوجه شدند که برنامه‌های توسعه صرفاً در شهر پاریس تمرکز یافته و در سایر مناطق کشور اقدام خاصی انجام نگرفته و از توسعه به دور مانده بود. به عبارت دیگر در دوره‌ای از تاریخ، برنامه‌های توسعه دولت فرانسه تنها در شهر پاریس محقق گشته و از ظرفیت‌ها و ویژگی‌های سایر مناطق فرانسه استفاده چندانی نشده بود؛ تا جایی که این مسئله با عنایوینی مانند «پاریس و بیابان‌های اطراف» در بین سیاست‌گذاران مطرح گردید! لذا



## حمایت از پارکهای علم و فناوری؛ زمینه‌ساز پیشبرد اهداف اقتصادی در کشور

برکات بسیار در سطح استان‌ها شده است.

دکتر غلامی خاطرنشان کرد: وزارت علوم هم بر حسب وظیفه و هم بر حسب ساختاری که دارد و به لحاظ ضرورت‌های موجود، سیاست خود را بر حمایت از مراکز علم و فناوری پایه‌بریزی کرده و در این راستا برای بخش خصوصی نیز جایگاه ویژه‌ای در نظر گرفته است.

وزیر علوم با بیان اینکه تحریم‌ها در کنار مشکلاتی که برای مردم ایجاد کرده است منشأ خیر هم بوده و در این مسیر مابراز کم کردن آثار تحریم‌ها نگاه واقعیت‌تری به علم و فناوری در داخل کشور داشته‌ایم، گفت: حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان و پارک‌های علم و فناوری باعث توسعه کشور در این دوران خاص می‌شود، لذا باید تلاش کنیم شتاب این فعالیت‌ها و برنامه‌ها کند نشود و در سیاست‌گذاری‌ها به ظرفیت‌های علم و فناوری کشور توجه خاص شود که در این راستا دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور در این مسیر قدم‌های بسیار خوبی را برداشته‌اند.

در این راستا، آینین آغاز برنامه پرداخت گرنت فناوری با حضور دکتر منصور غلامی، وزیر علوم، تحقیقات و فناوری در تاریخ ۱۳۹۹/۱۰/۲۲ به صورت حضوری و مجازی در سالن شهدای جهاد علمی وزارت علوم برگزار شد. در این آینین دکتر غلامی، حمایت از پارک‌های علم و فناوری کشور را زمینه‌ساز پیشبرد اهداف اقتصادی در کشور» توصیف کرد و با بیان اینکه خوشبختانه مسیر حرکتی که از دو دهه پیش آغاز شده است، اظهار داشت:

این حرکت امروز به مرحله تولید، باروری و بازدهی رسیده است به گونه‌ای که هم‌اکنون در همه استان‌ها حداقل یک پارک علم و فناوری وجود دارد و پارک‌های علم و فناوری تخصصی نیز ایجاد شده که باعث اشتغال و تولیدات ارزشمندی در سطح استان‌ها گردیده است.

وی افزود: تولیدات ارزشمند داخلی توسط شرکت‌های دانش‌بنیان باعث پیشبرد روند توسعه اقتصادی در کشور شده و اکوسیستمی ایجاد کرده که خود یک زیست‌بوم فعال و ثمربخش در هر استان به شمار می‌رود و باعث

به منظور بسط و توسعه توان ملی در نوآوری و کارآفرینی مبتنی بر دانایی، زمینه‌سازی حركت دانشگاه‌های کشور به سوی دانشگاه کارآفرین، ارتقا ظرفیت توسعه فناوری در مراکز پژوهشی و حمایت از صاحبان ایده‌های فناور در جهت تولید نمونه اولیه، دفتر امور فناوری وزارت علوم، تحقیقات و فناوری از پایان‌نامه‌ها و رساله‌های دارای ایده‌های فناورانه و بازارگرا در قالب گرنت جوانه حمایت می‌کند. در مرحله اول، این طرح در پنج استان آذربایجان شرقی، فارس، خراسان رضوی، مرکزی و سمنان اجرا می‌شود.



# تعریف و گسترش گرنت‌های در حوزه پژوهش و فناوری از سیاست‌های مهم وزارت علوم

**دکتر غلامحسین رحیمی**  
معاون پژوهش و فناوری وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

این گونه است که به علم و تحقیقات و همچنین حوزه‌های صنعت و فناوری خودشان جهت می‌دهند. به همین جهت یکی از سیاست‌های مهم وزارت علوم، تعریف و گسترش گرنت‌ها در حوزه پژوهش و فناوری است.

دکتر رحیمی در ادامه گفت: وقتی گرنتی به پژوهشی می‌دهیم دیگر پژوهش صرفا برای تولید مقاله نیست؛ البته ممکن است در حوزه نظری خاص در ریاضی گرنت بدھیم که در دنیا سرآمد باشیم. گرنت این ماهیت را دارد که هدفمند و جهتمند است.

وی افزود: زمانی در وزارت علوم بحث این بود که چگونه خیرین جذب شوند که در دانشگاهی مسجد بسازند. حالا حضور خیرین در دانشگاه‌های ما مشهود است.

نیز در قرن چهارم و پنجم هجری مفهوم صنعت را فناوری تفکیک کرده است. همچنین در کتابی با عنوان مفهوم صنعت و فناوری در منابع علمی تمدن اسلامی، تعریفی که میرفندرسکی، حکیم قرن یازدهم از صنعت ارائه می‌کند هم کامل است و هم جامع است و هم کماکان قابل اطلاق به صنعت فعلی است.

دکتر رحیمی در خصوص تفاوت بین گرنت و حمایت مالی گفت: گرنت، حمایت مالی و تأمین مالی جهتمند و هدفمند است؛ یعنی به عنوان مثال اگر استاد محترم فیزیک در شاخه مکانیک کوانتم دانشجو گرفت به ایشان گرنت تعلق می‌گیرد.

معاون پژوهش و فناوری وزارت علوم با اشاره به اینکه این نوع گرنت تحقیق و فناوری در کل دنیا متداول است، ادامه داد: مقداری دیر در این حوزه وارد شده‌ایم؛

در ادامه این آیین، دکتر غلامحسین رحیمی، معاون پژوهش و فناوری وزارت علوم یکی از سیاست‌های مهم وزارت علوم را تعریف و گسترش گرنت‌ها در حوزه پژوهش و فناوری دانست و اظهار داشت: در ۳ سال اخیر بحث خیرین در حوزه توسعه فناوری کشور مطرح شده که نشان‌دهنده رشد و تکامل کشور از آموزش صرف به حوزه علم و پژوهش و فناوری و صنعت است و در واقع این امر، تکامل رویکرده در بینش خیرین نشان می‌دهد که همراه و هم‌جهت با توسعه فناوری کشور است. وی با اشاره به حضور خیرین روحانی در حوزه علم و فناوری و در نشست برنامه گرنت فناوری تصریح کرد: در حدیثی که از حضرت امام صادق (ع) نقل شده است با مطلع «فی صناعات» حضرت یک صفحه و نیم درباره صنعت سخن می‌گویند. فارابی

## گرنت‌های «جوانه»، «شکوفایی» و «رشد»؛ محتوی برنامه گرنت فناوری

### دکتر مهدی کشمیری

مدیرکل دفتر برنامه‌ریزی امور فناوری وزارت علوم، تحقیقات و فناوری



نوآوری و شکوفایی و صندوق پژوهش و فناوری عامل از مشارکت‌کنندگان در تأمین منابع هستند.

دکتر کشمیری در خصوص بخش‌های حمایتی هر گرنت تصریح کرد: حمایت پایه با بهره‌گیری از منابع مالی متقاضی، پارک علم و فناوری مجری، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و حمایت مالی سازمان حامی مشارکت‌کننده، حمایت مالی صندوق نوآوری و شکوفایی و تسهیلات صندوق‌های پژوهش و فناوری عامل از بخش‌های حمایتی به شمار می‌روند.

مدیرکل دفتر برنامه‌ریزی امور

و فناوری و مراکز فناوری، ارتقای سطح همکاری پارک‌های علم و فناوری با مراکز پژوهشی، حمایت از تکمیل زنجیره تأمین و ارزش سازمان‌های اجرایی و اقتصادی و حمایت از فعالیت‌های تحقیق و توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان نیز از اهداف برنامه گرنت فناوری محسوب می‌شود.

وی در خصوص مشارکت‌کنندگان در تأمین منابع افزود: فناور متقاضی دریافت گرنت، پارک علم و فناوری مجری، وزارت علوم تحقیقات و فناوری، سازمان یا نهاد اجرایی و اقتصادی مشارکت‌کننده، شرکت دانش‌بنیان متقاضی، صندوق

دکتر مهدی کشمیری، مدیرکل دفتر برنامه‌ریزی امور فناوری وزارت علوم نیز در این آیین، هدف این برنامه را حمایت از انجام پایان‌نامه‌های تحصیلات تکمیلی با محتوای فناورانه (گرنت جوانه)، حمایت از فعالیت‌های تحقیقاتی با محتوای تجاری‌سازی اعضای هیئت‌علمی (گرنت شکوفایی) و رشد شرکت‌های نوپا (گرنت رشد) اعلام کرد و گفت: توجه به توسعه و تجاری فناوری در حوزه پژوهش، تقویت جریان کارآفرینی و نوآوری در دانشگاه‌ها، کمک به تقویت کمی و کیفی ورودی‌های پارک‌های علم

است و سامانه نرم افزاری دیگر سامانه در یک است که پارک علم و فناوری سمنان مسئول پشتیبانی آن سامانه است و مدیریت اطلاعات مالی طرح و ارائه گزارش های مالی در این سامانه انجام می شود.

دکتر کشمیری در خصوص خیرین فناوری تصریح کرد: مؤسسه نیکوکاری مولانا در سیستان و بلوچستان با ایجاد مجتمع مهارت و کارآفرینی در ۳ هکتار اراضی، مجتمع خیرین شهر نیس در استان آذربایجان شرقی با وگذاری ۱۹ هکتار زمین به مرکز رشد شهرستان شبستر و واگذاری دو واحد ساختمان و کمک به نوسازی ساختمان مرکز رشد شهرستان شبستر و خیرسازان لارستان در استان فارس با کمک به مرکز رشد لارستان از خیرین فناوری بوده اند که به پارک های علم و فناوری کمک کرده اند.

به گفته وی، در آمار فراخوان آزمایشی در مجموع ۱۱۲ درخواست ارائه شد که ۸۲ درخواست در شورای پذیرش پارسا پذیرفته شده و ۴۷ درخواست مشمول حمایت سازمان حامی شده است و اعتبارات در سه سرفصل توانمندسازی، نیروی انسانی و تحقیق و توسعه مصرف شده است.

مدیر کل دفتر برنامه ریزی امور فناوری وزارت علوم در خصوص زیرساخت های نرم افزاری اجرای طرح گفت: سامانه نرم افزاری سد که پارک فاوا مسئول پشتیبانی این سامانه است وظیفه بستر اجرای کلیه فرایندها، بسترسازی فاوا تعاملات با متقدیان، بایگانی کلیه اسناد و گزارش های غیرمالی را بر عهده دارد و در حقیقت سامانه سد، سامانه داده ها و فرایندهای معاونت پژوهش و فناوری

شنده است. فناوری وزارت علوم در مورد اصول حاکم بر اجرای برنامه گفت: الزام به اخذ موافقت دانشگاه یا مرکز پژوهشی توسط متقاضی، تجمیع منابع حمایتی در صندوق عامل، اعطای حمایت ها از طریق صندوق، افزایش حمایت ها در صورت مشارکت بیشتر متقاضی، عدم ورود وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و الزام به انعقاد توافق نامه مالکیت دارایی فکری با دانشگاه برای ورود شرکت دانش بنیان به برنامه از اصول حاکم بر اجرای برنامه ها است.

دکتر کشمیری در ادامه افزود: تدوین و ابلاغ آئین نامه گرنت فناوری، انعقاد تفاهم نامه با پارک فناوری فاوا برای اجرای برنامه در حوزه فاوا، اجرای مرحله آزمایشی در ۵ استان، تأمین سهم و زارت علوم از منابع و ابلاغ به استان ها و تدوین برنامه زمان بندی از اقدامات انجام



رشد فعلی برسانیم، ما امروز این مأموریت را محقق کردیم.

دکتر صدیق درباره مأموریت دوم پارک فناوری اطلاعات و ارتباطات نیز گفت: یک برخورد ساده‌انگارانه این است که از پارک فاوا انتظار پروره دارند. اتصال به بازار از طریق پروره اوردن نیست. اتصال به بازار تکنیک هایی مثل مقررات تضمین خرید در برابر تضمین کیفیت یا ورود شرکت ها به زنجیره تأمین، لازم است. در حال حاضر روی این موضوع نیز تمرکز کردیم.

وی در پایان درباره سامانه سد نیز گفت: درست است که حمایت مالی و سخت افزار و نرم افزار را ما انجام دادیم، اما طبق توافق کل مالکیت این سامانه متعلق به وزارت علوم است. در واقع ترتیبات را به گونه ای تنظیم کردیم که در صورتی که ما هم نبودیم کار به خوبی جلو برود.

در پایان این آیین و با حضور وزیر علوم، تفاهم نامه همکاری پارک فاوا و دفتر برنامه ریزی امور فناوری وزارت علوم برای اجرای مرحله اول گرنت فناوری به امضا رسید.

## تلاش کردیم در پارک فناوری اطلاعات و ارتباطات سمت تقاضا باشیم

### دکتر محمد جعفر صدیق

مشاور وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات و رئیس پارک فناوری اطلاعات و ارتباطات

پارک هایشان از سمت عرضه شروع کردند اما چین از سمت تقاضا شروع کردند دهه نود چین به مجموعه های خود پارک نمی گفت بلکه با عنوان منطقه صنعتی فناوری های رده بالا شناخته می شدند. دکتر صدیق در ادامه تصریح کرد: در زمان تأسیس پارک فناوری اطلاعات و ارتباطات گفت که این مفهوم در کشور مفهود است. ما در کشور بلد شدیم ایده را به نمونه محصول برای شرکت کوچک تبدیل کنیم. در همه پارک ها و نمایشگاه ها بحث این است که ما چیزی ساختیم حالا شما کاری کنید که از ما خریداری کنند. یعنی ارتباط با بازار برقرار نیست.

رئیس پارک فناوری اطلاعات و ارتباطات ضمن اشاره به اساسنامه پارک گفت: دو مأموریت اساسی در اساسنامه به ما دادند؛ یکی اینکه تکنیک هایی که بتوانیم اتصال شرکت ها به بازار را ایجاد کنیم و دوم اینکه شبکه های از پارک ها و مراکز رشد را ایجاد کنیم که از طریق این شبکه بتوانیم حمایت های حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات را به پارک ها و مراکز

دکتر صدیق، رئیس پارک فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا) نیز در این آئین اظهار داشت: تلاش کردیم که در پارک فناوری اطلاعات و ارتباطات پارک سمت تقاضا باشد. در واقع مشکل پارک های ما آن است که ارتباطشان با بازار برقرار نیست. بازار تنظیم گر مقررات و رگولاتور خودش را دارد.

وی در معرفی شبکه توسعه اقتصاد دیجیتال (تاد) گفت: هفته پژوهش سال گذشته تفاهم نامه ای را مبادله کردیم و راه سختی را شروع کردیم. حتی اگر کرونا هم نبود کار سختی در پیش بود تا این سامانه عرضه شود که این کار بر اساس تجربه پارک علم و فناوری دانشگاه تهران بود. این امر چیزی جز همکاری نزدیک همکاران دکتر کشمیری و همکاران پارک فناوری اطلاعات و ارتباطات نیست.

وی در معرفی شبکه توسعه اقتصاد دیجیتال با اشاره به فرایند مجوز گیری پارک تصریح کرد: پارک های علم و فناوری ما پارک های سمت عرضه است. تمام پارک های دنیا به استثنای چین،

# آیین پیست و یکمین جشن

## تجلیل از پژوهشگران و فناوران بود

۱ آذرماه



نحوه برگزاری هفته پژوهش و فناوری امسال با توجه به شیوع ویروس کرونا در کشور، با تغییراتی همراه بود و برنامه‌های این هفته اکثراً به صورت مجازی برگزار شد. برنامه‌های ملی هفته پژوهش و فناوری امسال از ۲۷ تا ۳۲ آذرماه برگزار شد و این برنامه‌ها از ۱۵ آذرماه نیز در سطح استان‌ها آغاز شد. مهم‌ترین برنامه‌های استانی شامل نمایشگاه دستاوردهای پژوهش و فناوری استان، نشست‌های تخصصی صنعت و دانشگاه و میرگردهای تخصصی به منظور بررسی نقش پژوهش و فناوری در حل مسائل استانی بود.

بود که با توجه به نقش مهم علوم انسانی در توسعه علمی و بستر سازی علمی کشور، مجمع رؤسای پژوهشگاه‌های علوم انسانی و اسلامی، مسئولیت برگزاری برنامه‌های این دور روز را بر عهده داشتند و حدود ۳۰ برنامه ویژناری در خصوص علوم انسانی و اسلامی در این دو روز برگزار شد.

در روز ۲۷ آذرماه نیز نمایشگاه دستاوردهای فناورانه پژوهش و فناوری و فن بازار و هشتادین نمایشگاه تجهیزات و مواد آزمایشگاهی ایران ساخت افتتاح شد. ضمن آنکه نمایشگاه مجازی نیز برای عرضه و نفخای فناوری تا دهه فجر ادامه خواهد داشت.

همچنین در هفته پژوهش و فناوری امسال تعاملاتی به صورت نمادین با چهار کشور افغانستان، کره جنوبی، ایتالیا و مجارستان در جهت همکاری‌های مشترک پژوهشی و فناوری برقرار شد.

در این گزارش، اخبار، رویدادها و برنامه‌های هفته پژوهش و فناوری امسال به ترتیب تاریخ برگزاری تنظیم شده است.

در اولین روز این هفته که ۲۲ آذرماه و تحت عنوان روز «پژوهش و فناوری؛ مدرسه و دانشگاه» نام‌گذاری شده بود، با حضور وزیر اعلیٰ علوم و آموزش و پرورش به صورت محدود و نمادین از برگزیدگان بخش دانش‌آموزی تقدير شد.

۲۳ آذرماه روز «پژوهش، فناوری؛ مشارکت ملی» و ۲۴ آذرماه روز «پژوهش، فناوری و جهش تولید» نام‌گذاری شده بود که در این خصوص ستادهای استانی هفته پژوهش و فناوری برنامه‌های متنوعی را تدارک دیده بودند که در سطح استان‌ها برگزار شد.

۲۵ آذرماه نیز «روز بزرگداشت پژوهشگران و فناوران» بود که در این روز جشنواره تقدير از پژوهشگران و فناوران برتر با حضور معاون اول و معاون علمی و فناوری رئیس جمهوری به صورت مجازی و حضوری برگزار شد.

همچنین ۲۶ آذرماه روز «پژوهش، فناوری و علوم انسانی» و ۲۷ آذرماه روز «پژوهش، فناوری و اثربخشی اجتماعی»

هفته

پژوهش  
و فناوری  
۱۳۹۹

پژوهش و فناوری



و استاد صورت گیرد.

وی با بیان اینکه ۴۷ پارک علم و فناوری در کشور داریم و هر استانی حداقل یک پارک علم و فناوری دارد، گفت: این مراکز فناوری منشأ خدمات بسیار خوبی به مجموعه جوان‌هایی است که در قالب شرکت‌های دانش‌بنیان توانسته‌اند ایده‌های خود را به سطح تولید و رفع نیازهای جامعه برسانند، چنان‌که در ایام کرونا تعداد زیادی از شرکت‌ها در یک اقدام دور از انتظار و بی‌سابقه توانستند بسیاری از نیازمندی‌هایی را که به راحتی دسترسی به آن برای ما میسر نبود، فراهم کنند.

هم‌اکنون در حوزه پژوهش رسیده‌ایم، در حوزه فناوری هم خواهیم رسید. در ادامه این آئین، سامانه «برنامه کشوری معلم پژوهنده» با حضور وزرای علوم، اموزش و پرورش و خانواده شهید فخری‌زاده رونمایی شد.

تقدیر از خانواده شهید فخری‌زاده و تقدیر نمادین از سه دانش‌آموز پژوهشگر به نمایندگی از سایر برگزیدگان، پایان‌بخش این مراسم بود.

در اولین روز از هفته پژوهش و فناوری، دکتر منصور غلامی وزیر علوم، تحقیقات و فناوری، در جشنواره ملی تجلیل از دانش‌آموزان پژوهشگر و فناور برگزیده تأکید کرد: نکته اصلی در امر پژوهش، ایجاد اعتماد و خودبادی در پژوهشگران و قبول این باور است که «ما می‌توانیم». وزیر علوم با بیان اینکه هسته اولیه پژوهش در مدارس شکل می‌گیرد، افزود: کاشت بذر توانمندی و اندیشه‌مندی در دل دانش‌آموزان توسط معلمان صورت می‌گیرد و در این راستا نکته مهم و قابل توجه این است که برای اعلاءی علمی کشور، باید جریان پژوهش در جامعه به صورت پیوسته توسط معلمان

وزیر علوم تأکید کرد:

## لزوم اعتماد و خودبادی در پژوهش

معاون پژوهش و فناوری وزارت علوم:

## تقویت مدارس به عنوان ریشه مفقیت‌های علمی و فنلوری در سطح بین‌المللی

## فعالیت ۴۰۰ انجمن علمی در سطح کشور



وی با اشاره به ویژگی‌های نشریات منتشر شده از سوی انجمن‌های علمی گفت: این نشریات از لحاظ کیفی باید یک سروگردان از سایر نشریات بالاتر بوده و در پایگاه‌های علمی استنادی بین‌المللی ثبت شوند، زیرا از پشتیبانی قوی یک انجمن علمی برخوردار هستند و وقتی گفته می‌شود نشریه‌ای متعلق به یک انجمن علمی است، باید در بسترهای بین‌المللی نیز مطرح باشد.

وی با اشاره به انتشار ۱۲۰۰ نشریه علمی که از وزارت علوم مجوز انتشار گرفته‌اند، افزود: نشریات علمی‌پژوهشی باید ملاک امتیازدهی به انجمن‌ها باشد و البته این نشریات باید نتایج عملی آزمایش‌ها و فعالیت‌های صورت‌گرفته در جهت حل مشکلات کشور را منعکس کنند.

در دومین روز از هفته پژوهش و فناوری، معاون پژوهش و فناوری وزارت علوم در نشست « نقش‌آفرینی انجمن‌های علمی ایران در جامعه، دولت، صنعت و چالش‌های آن » تأکید کرد: انجمن‌های علمی کشور باید در عرصه‌های ملی و بین‌المللی در جهت حل مشکلات کشور، ارتباطات گسترده و حضور مؤثری داشته باشند.

دکتر رحیمی با اشاره به لزوم حضور انجمن‌های علمی کشور در مجامع علمی، فناوری و نوآوری اظهار داشت: با توجه به فعالیت ۴۰۰ انجمن علمی در سطح کشور، لازم است که برای فعالیت بیشتر و تأثیرگذار این انجمن‌ها در سطح جامعه و ایجاد ارتباطات گسترده آنها با سازمان‌ها و مراکز اجرایی و تصمیم‌گیری کشور تمهدیاتی اندیشه شود و در این ارتباط معاونت پژوهش و فناوری وزارت علوم آمادگی دارد این ارتباطات را در حد امکان برقرار کند.

دبیر کمیسیون انجمن‌های علمی ایران:

## تحقیق اهداف دولت الکترونیک در کمیسیون انجمن‌های علمی کشور

دکتر محمد جلالی، دبیر کمیسیون انجمن‌های علمی ایران نیز در این نشست با اشاره به فعالیت‌های مؤثر این انجمن‌ها در بخش‌های مختلف اعلام کرد: این کمیسیون با طراحی و پیاده‌سازی سامانه جامع انجمن‌های علمی ایران، پیاده‌سازی سامانه انتخابات الکترونیک و بهینه‌سازی سایت کمیسیون، در تحقق اهداف دولت الکترونیک گام‌های مؤثری برداشته است.

وی با اشاره به اهم اقدامات کمیسیون انجمن‌های علمی در زمینه ارتقای فعالیت‌های انجام‌گرفته در انجمن‌های علمی کشور اظهار داشت: در این خصوص می‌توان به مواردی از قبیل، مطالعات میدانی انجمن‌های بین‌المللی و خارج از کشور اعم از فعالیت‌ها، امتیازات اعطایی، مزایای عضویت، ارائه اطلاعات در مورد سازمان‌های بین‌المللی مانند یونسکو، سازمان ملل، آکادمی علوم جهان اسلام و تشویق انجمن‌ها به همکاری با آنها در جهت کسب اعتبار بین‌المللی و همچنین برگزاری جلسه هماندیشی



برنامه اینترنتی پژوهش و فناوری - ۱۳۹۹

ویسیار اکوئیتی نوین  
در ارتباط پژوهش‌های علوم انسانی با نیازهای جامعه و صنعت

دکتر سید سعید رضا عاملی رئانی  
دیر شورای عالی انقلاب فرهنگی

دکتر غلامحسین رحیمی  
معاون پژوهش و فناوری وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

دکتر محمد سعید سیف  
مدیر اداره کل ارتباط با جامعه و صنعت وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

دکتر حسینعلی قبادی  
رئیس پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

دکتر نجف لکزایی  
رئیس پژوهشگاه علوم و فرهنگ اسلامی

دکتر حسین سلیمانی  
رئیس دانشگاه علامه طباطبائی

دکتر حسین میرزا بیانی  
رئیس موسسه مطالعات فرهنگی و اجتماعی

دکتر علی محمد حکیمیان  
رئیس پژوهشگاه حوزه و دانشگاه

زمان: یکشنبه ۹۹/۰۹/۲۳ ساعت: ۱۳ - ۱۶

این رویداد به صورت مجازی برگزار خواهد شد.

لینک ورود به جلسه: <https://webinar.ihcs.ac.ir/b/ihc-27u-yda>

دفتر ارتباط با جامعه و صنعت  
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

دکتر رحیمی، معاون پژوهش و فناوری وزارت علوم:

# ضرورت ارتباط ساختاریافته، منظم و مداوم پژوهش‌های علوم انسانی با نیازهای جامعه و صنعت

و صنعت مطرح شده و این نشانه همان عمومیتی است که رشته‌های دانشگاهی فارغ از موضوع‌شان باید ارتباط وسیع، مستمر، متقابل و سازنده با همدیگر داشته باشند. دکتر رحیمی خاطرنشان کرد: ارتباط علوم انسانی ما با جامعه و صنعت باید ساختاریافته، منظم و مداوم و حاصل این ارتباط و گزارش این ارتباط در قالب مقاله قابل چاپ باشد.

علوم انسانی چیست و پژوهش علوم پایه، فنی و کشاورزی چیست، را نخواهیم داشت. وی همچنین به نیازهای جامعه و صنعت و علوم انسانی پرداخت و گفت: بحث پژوهش‌های علوم انسانی و ارتباط آنها با نیازهای جامعه و صنعت را خیلی جدی و مانند رشته‌های دیگر دانشگاهی، پیگیری می‌کنیم. خوشبختانه چند سالی است که ارتباط دانشگاه با جامعه

در ادامه برنامه‌های دومین روز از هفته پژوهش و فناوری، دکتر رحیمی در نشست مجازی «الگوهای نوین در ارتباط پژوهش‌های علوم انسانی با نیازهای جامعه و صنعت»، با اشاره به اینکه علوم انسانی با سایر رشته‌ها از نظر ارتباط با و اثربخشی در صنعت و جامعه هیچ تفاوتی ندارد، اظهار داشت: اگر کل علوم انسانی را مثل سایر رشته‌های دانشگاهی بینیم، دیگر دغدغه اینکه پژوهش

مدیر کل دفتر ارتباط با صنعت و جامعه:  
**اعقاد ۸ هزار و ۴۲۷ قرارداد پژوهش و تحقیق و توسعه در دانشگاه‌ها در سال جاری**

موجود گفت: علی‌رغم این مشکلات و چالش‌ها، فرصت‌های خوبی نیز در کشور، فارغ‌التحصیلان و دانشگاه‌های فعل و همچنین رتبه اول مالکیت نفت و گاز، ذخایر معدنی و سواحل طولانی را داریم. دکتر سیف در خصوص دوره‌های مهارت‌افزایی در دانشگاه‌ها گفت: در سال ۱۳۹۹ به متوسط ۹۳ دوره در هر دانشگاه دوره مهارتی و تخصصی برگزار می‌شود. از نظر تعداد نفرات شرکت‌کننده هم ۳۰۱۱ نفر در سال جاری به صورت سالانه در هر دانشگاه شرکت کردند.

دکتر محمد سعید سیف، مدیر کل دفتر ارتباط با جامعه و صنعت وزارت علوم، تحقیقات و فناوری نیز در این نشست مجازی در خصوص قراردادهای پژوهشی و تحقیق و توسعه دانشگاه‌ها گفت: تعداد قراردادها در سال جاری به ۸ هزار ۴۲۷ قرارداد رسیده که حدوداً متعلق به ۸۰ مرکز و دانشگاه است. اگر این تعداد را تقسیم کنیم نشان می‌دهد که هر دانشگاه ما به طور متوسط در گیر حل ۱۰۰ مسئله و مشکل است. مبلغ این قراردادها نیز ۲ هزار و ۱۳۷ میلیارد تومان و تعداد مجریان نیز حدود ۴ هزار و ۶۰ نفر است. وی با اشاره به فرصت‌ها و ظرفیت‌های



## رونمایی از ۸۸ طرح پژوهشی جدید در نمایشگاه امسال



وی افزود: بیشترین طرح‌های ارسال شده به این دوره از نمایشگاه از استان تهران با ۶۱۲ طرح و پس از آن استان مازندران با ۲۲۲ طرح و استان گیلان با ۲۱۴ طرح قرار داشتند. استان‌های اصفهان، اردبیل، گلستان و خراسان رضوی هم در رتبه‌های بعدی قرار گرفتند.

دکتر رحیمی در بخش دیگری از سخنان خود، شناسایی و تجلیل از نخبگان و پژوهشگرانی را که بیشترین اثرگذاری را در حوزه ارتباط دانشگاه با جامعه و صنعت داشته‌اند، از برنامه‌های جدید بیست و یکمین نمایشگاه دستاوردهای پژوهش، فناوری و فن بازار نام برد و گفت: علاوه بر آن ما در هفته پژوهش و فناوری سال جاری بیشترین توجه را به حوزه علوم انسانی داشتیم.

وی همچنین به برنامه‌های استانی این هفته اشاره کرد و گفت: در همه استان‌ها برنامه‌های متنوعی در ارتباط با پژوهش، فناوری و نوآوری اجرا می‌شود که شاخص‌ترین برنامه، تجلیل از پژوهشگران و فناوران برتر هر استان است. معاون پژوهش و فناوری وزارت علوم زمان برگزاری این نمایشگاه را از روز ۲۷ تا ۳۰ آذرماه به صورت مجازی اعلام کرد.

در سومین روز از هفته پژوهش و فناوری، دکتر رحیمی در نشست خبری بیست و یکمین نمایشگاه دستاوردهای پژوهشی، فناوری و فن بازار اعلام کرد: برنامه‌های امسال هفته پژوهش و فناوری با توجه به مقتضیات و شرایط کرونایی کشور، پرقدرت‌تر از سال‌های گذشته در سراسر کشور در حال اجراست.

وی با تأکید بر اینکه در این دوره تلاش شد که از رونق این هفته به دلیل مجازی بودن آن کاسته نشود، گفت: در سامانه‌ای که برای هفته پژوهش و فناوری پیاده‌سازی شده است، ۸۸ طرح از میان ۲۶۰۰ طرح پژوهشی و فناوری برای رونمایی در بیست و یکمین نمایشگاه دستاوردهای پژوهش، فناوری و فن بازار انتخاب شد.

دکتر رحیمی افزود: در این دوره از نمایشگاه ۱۲۸۷ طرح از طرف دانشگاه‌ها، ۲۴۸ طرح از سوی پژوهشگاه‌ها، ۵۴۰ طرح از سوی پارک‌های علم و فناوری، ۳۸۶ طرح از سوی مراکز رشد و ۱۲۸ طرح از سوی شرکت‌های فناور خصوصی ارائه شد. دکتر رحیمی افزود: همچنین در این دوره از نمایشگاه هفته پژوهش و فناوری ۶۹ دانشگاه، ۳۵ پارک علم و فناوری، ۱۸ پژوهشگاه، ۱۵ مرکز رشد و ۵ مؤسسه تحقیقاتی وابسته به دستگاه‌های اجرایی حضور داشتند.

## صروفت بومی‌سازی الگوبرداری‌ها و اقتباس‌ها از تجربیات جهانی



معاون پژوهش و فناوری وزارت علوم تصریح کرد: زمانی نظام پژوهش ما تابع نظام پژوهش بین‌المللی بود اما در حال حاضر محققان ما می‌توانند نتایج تحقیقات خود را در بهترین مجلات بین‌المللی منتشر کنند و الان بالای ۶۵ هزار مقاله در بستر بین‌المللی به چاپ رسیده و رتبه ما از نظر میزان استنادات به مقاله‌ها، رتبه ۱۴ یا ۱۵ در سطح جهان است.

در ادامه برنامه‌های سومین روز از برنامه‌های هفته پژوهش و فناوری، دکتر رحیمی، در ویinar تخصصی "تجارت برتر بین‌المللی در حوزه ارتباط دانشگاه‌ها و مراکز علمی با جامعه و صنعت"، با تأکید بر اینکه سیاست نظام علم و فناوری ما در تعامل گسترده با نظام علم و فناوری دنیا است، گفت: هرگز اعتقاد نداشیم که تجربیات جهانی را عیناً در کشور پیاده‌سازی کنیم، بلکه این الگوبرداری‌ها و اقتباس‌ها باید ابتدا بومی‌سازی شود.



## ۱۰ برابر شدن سرمایه ثبتی صندوق های پژوهش و فناوری در دو سال اخیر

دکتر وحدت رئیس هیئت عامل صندوق نوآوری و شکوفایی نیز در این آیین گفت: خدمات صندوق نوآوری و شکوفایی در دو سال اخیر توسعه جدی پیدا کرده است. در این مدت ۴ هزار میلیارد تومان به شرکت های دانش بنیان پرداخت شده و همچنین ۳ هزار میلیارد تومان نیز برای این شرکت ها ضمانت نامه صادر خواهد شد.

وی همچنین درباره آورده صندوق در سرمایه گذاری روی طرح ها گفت: صندوق نوآوری و شکوفایی ۸۰ درصد آورده سرمایه گذاری خط پیزیر موردنیاز برای اجرای یک طرح را تأمین می کند.

دکتر وحدت در پایان گفت: تا پایان امسال در همه استان ها صندوق پژوهش و فناوری دایر خواهد شد. سرمایه ثبتی صندوق های پژوهش و فناوری نیز در این دو سال ۱۰ برابر شده است.

در این آیین، ۷ طرح فناورانه در قالب قرارداد هم سرمایه گذاری سه جانبه بین صندوق نوآوری و شکوفایی و صندوق های پژوهش و فناوری به عنوان عامل و پارک های علم و فناوری به ارزش ۴۴۶ میلیارد تومان امضا شد که از این میزان ۳۴ میلیارد تومان آن به صورت سرمایه گذاری خط پیزیر از سوی صندوق نوآوری و شکوفایی تأمین شده است.

## صندوق های پژوهش و فناوری؛ زمین ساز تأمین مالی مجموعه فناوری کشور

در چهارمین روز از هفته پژوهش و فناوری دکتر غلامی با حضور در آیین "هم سرمایه گذاری واحد های فناور مستقر در پارک ها و مرکز رشد" در محل صندوق نوآوری و شکوفایی گفت: شکل گیری صندوق های پژوهش و فناوری در کنار پارک های علم و فناوری یکی از ضروریات مهمی بود که زیر ساخت خوبی برای تأمین مالی در مجموعه فناوری کشور ایجاد کرده است.

وی درباره صندوق نوآوری و شکوفایی تصریح کرد: این صندوق جزو اعضای بسیار مؤثر شکل گیری مجموعه های دانش بنیان به حساب می آید که به لحاظ قانونی زیر مجموعه شورای عالی علوم، تحقیقات و فناوری (شورای عالی عتف) است و در سال های اخیر به همت مجموعه هیئت عامل فعالیت های قابل توجهی را به صورت مستمر و هدفمند انجام داده و حمایت از استارت آپ ها و شرکت های دانش بنیان و همچنین تشکیل صندوق های پژوهش و فناوری در کل کشور از جمله اقدامات این صندوق بوده است.

دکتر غلامی با اشاره به حمایت مالی از صندوق بیان داشت: تلاش می کنیم جریان حمایت مالی که قانون هم پیش بینی کرده است در بودجه سالانه قرار گیرد.

## ظرفیت سازی با تغییر رویکردها در صندوق نوآوری و شکوفایی

دکتر مهدی کشمیری، مدیر کل برنامه ریزی امور فناوری وزارت علوم، تحقیقات و فناوری نیز در این آیین گفت: تغییر نگاه ها و تغییر رویکردهایی که در صندوق نوآوری و شکوفایی اتفاق افتاده است، ظرفیت خوبی برای وزارت علوم و مجموعه مؤسسات وزارت علوم فراهم شده است و می تواند از این هم فراتر روند. وی با اشاره به تلاش های صورت گرفته برای انتخاب طرح ها از میان طرح های ارسالی، گفت: ظرفیت های کاری که در صندوق فراهم شده است، نیازمند پشتیبانی دولت است. اوایل سال آینده ظرفیت های مالی صندوق به نقطه انتهایی خودش خواهد رسید.



## تجلیل از ۶۴ برگزیده حوزه پژوهش و فناوری کشور

در چهارمین روز از هفته پژوهش و فناوری، آیین بیست و یکمین جشنواره تجلیل از پژوهشگران و فناوران برگزیده کشور، با حضور دکتر اسحاق جهانگیری، معاون اول رئیسجمهور، دکتر منصور غلامی، وزیر علوم، تحقیقات و فناوری، دکتر سورنا ستاری، معاون علمی و فناوری رئیسجمهوری، معاونان وزارتخاری و خانواده شهید بهداشت و صمت و همچنین خانواده شهید فخریزاده در سالن شهدای جهاد علمی وزارت علوم بهصورت حضوری و پخش بهصورت ویبیناری برای تمام دانشگاهها و مراکز پژوهش و فناوری کشور برگزار شد.

در این آیین به دلیل محدودیت‌های کرونایی از تعدادی از منتخبان حوزه پژوهش و فناوری شامل شهید محسن فخریزاده در حوزه علوم هسته‌ای، سید شهاب الدین آیت‌الله‌ی عضو هیئت‌علمی دانشگاه صنعتی شریف، محمد عبدالاحد عضو هیئت‌علمی دانشگاه تهران، مهدی صادقی عضو هیئت‌علمی پژوهشگاه ملی مهندسی زنتیک و زیست‌فناوری، سمیه کاظم نژاد عضو هیئت‌علمی پژوهشگاه فناوری‌های علوم زیستی جهاد دانشگاهی، مجید اجلالی از پارک علم و فناوری خراسان شمالی، امیر مقصود پزشک عضو هیئت‌علمی دانشگاه صنعتی شریف، مصطفی تقی‌پور عضو هیئت‌علمی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، جعفر توفیقی عضو هیئت‌علمی دانشگاه تربیت‌مدرس و سید امید رعنایی عضو هیئت‌علمی دانشگاه شهید بهشتی بهصورت حضوری تجلیل شد و لوح تقدیر سایر برگزیدگان برای آنها ارسال شد.

در این آیین همچنین از حامیان برگزیده پژوهش و فناوری، نشریات برگزیده علمی و برگزیدگان همکاری جامعه با صنعت نیز تجلیل و همچنین ضمن تقدیر از خانواده شهید فخریزاده، از تمبر یادبود این شهید بزرگوار رونمایی شد.



# ۱۳۹۹ آذرماه ۲۶

ملون لول رئیس جمهور:

## مراکز پژوهشی و جامعه علمی در دوره کرونا کارنامه درخشانی از خود برجای گذاشتند

برجای گذاشتند.  
دکتر جهانگیری در بخش دیگری امروز به اعتراف همه مردم ایران، بخش درمان کارنامه درخشانی از خود به خصوص در دوره شیوع کرونا برجای گذاشته است که هم باید یاد شهدای کادر درمان را گرامی بداریم و هم از خدمات آنها قدردانی کنیم که بهترین قدردانی عمل کردن به دستورالعمل‌های بهداشتی است.

دکتر جهانگیری در بخش دیگری از سخنان خود با اشاره به جلسات گفتگوی دولت و دانشگاه‌ها که در سال‌های اخیر برگزار شده است، اظهار داشت: پس از جلسات گفتگوی دولت و ۱۳ دانشگاه اصلی کشور، خوش‌های مختلفی تشکیل شد و قراردادهای متعددی بین دستگاه‌های اجرایی با دانشگاه‌ها در حوزه‌های مختلف صنعت و نفت و گاز به امضار سید.

دکتر جهانگیری در ابتدای این جلسه نیز از وزیر علوم تحقیقات و فناوری و همکاران وی قدردانی کرد که با وجود محدودیت‌های ناشی از کرونا، مراسم هفته پژوهش و فناوری را انتخاب و به جامعه معرفی کردند.

باشد و خود را با مسائل جامعه درگیر کرده باشد می‌تواند با افق گشایی نسبت به آینده کاری کند که مردم نسبت به آینده خود و کشورشان امیدوار باشند.  
دکتر جهانگیری در ادامه با اشاره به اینکه در حال حاضر با دو پدیده بیماری کرونا و تحریم‌های ظالمانه روبرو هستیم، گفت: زندگی مردم از این دو مسئله دچار آسیب‌ها و لطمات جدی شده است و باتوجه به اینکه به دلیل مسائل حاشیه‌ای و گرفتاری‌ها قادر نیستیم به آسیب‌شناسی و تحلیل درستی از این وضعیت داشته باشیم، از دانشگاه‌های عزیز، برادرانه درخواست می‌کنم که روی آثار و تبعات این دو پدیده به صورت علمی و کاربردی کار کنند و نتایج آن را هم به جامعه و هم به مدیران کشور اطلاع‌رسانی کنند.

وی افزود: جامعه علمی، مراکز پژوهشی و حتی شرکت‌های خصوصی فعال در حوزه دارو و تجهیزات پزشکی کارنامه درخشانی در دوره شیوع کرونا از خود برجای گذاشتند چرا که در روزهای نخست شیوع این بیماری با محدودیت جدی در بخش امکانات و تجهیزات درمانی مواجه بودیم اما این شرکت‌ها و مراکز تحقیقاتی پایی کار آمدند و کارنامه درخشانی را از خود

در این آیین دکتر جهانگیری با اشاره به افزایش دوباره بودجه سازمان تحت مدیریت شهید فخری زاده برای سال ۱۴۰۰ تصریح کرد: دولت در روزهای پایانی بررسی بودجه با وجود محدودیت‌ها و علی‌رغم کاهش بودجه برخی سازمان‌ها، بودجه سازمان پژوهش و نوآوری «سیند» را که تحت مدیریت شهید فخری زاده بود، برای سال آینده دوباره کرد تا همکاران ایشان بتوانند با امکانات بیشتری مسیر شهید فخری زاده را ادامه داده و این راه را پرور غنگه دارند.

معاون اول رئیس جمهوری در ادامه با اشاره به رونمایی از بیانیه «آینده دانشگاه‌ها در ایران» با دو رویکرد جامعه‌محور و کارآفرین که چندی پیش انجام شد، خاطرنشان کرد: این دو رویکرد باید همواره و به خصوص در شرایط فعلی مورد توجه قرار گیرد چرا که در مقطع کوتاهی می‌تواند به بالا بردن تابآوری جامعه و گشودن افق‌های جدید پیش روی کشور کمک کند.

وی با اشاره به اینکه دشمنان در شرایط فعلی تلاش می‌کنند جامعه و مردم ایران را نسبت به آینده مایوس و نامید کنند تا سریع‌تر به اهداف خود برسند، افزود: دانشگاهی که جامعه‌محور

دکتر غلامی نیز در این آیین با بیان اینکه با کوشش و تلاش محققان، پژوهشگران و فناوران کشور، هم‌اکنون رتبه پنجم پژوهش‌های کلیدی و همچنین رتبه دوم در رشد تولیدات علمی را در میان کشورهای جهان کسب کرده‌ایم، گفت: در جشنواره امسال با همه ملاحظات و محدودیت‌هایی که به دلیل شیوع بیماری کرونا با آنها مواجه بودیم، تلاشمان این بود که مراسم تجلیل از پژوهشگران و فناوران برگزیده کشور به نحو شایسته‌ای برگزار شود.

وی با اشاره به رویکرد موفق اکثر دانشگاه‌های کشور به سمت دانشگاه‌های نسل سوم گفت: دانشگاه‌های بزرگ کشور هم خود را برای ورود به ردیف دانشگاه‌های نسل چهار آماده می‌کنند که این مهم نیز به خوبی مشهود است و این رویکردی که اتفاق افتاده حمایت جدی و مطلوب را می‌طلبد و بدون حمایت‌های راهبردی و مستمر، ممکن است این روند رو به پیشرفت دچار کاستی شود.

وزیر علوم با تشکر از معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری به دلیل حمایت از پارک‌های علم و فناوری که موجب ارتقای عملکرد این مراکز علمی و فناوری شده است، گفت: صندوق‌های نوآوری و شکوفایی و فناوری هم در هر استان به خوبی از این پارک‌ها حمایت کرده و علی‌رغم مشکلات بودجه‌ای از فناوران این مراکز پشتیبانی می‌کنند.

وی افزود: امروز می‌توانیم با افتخار ادعا کنیم که مراکز علمی و فناوری ما با تمام توان در تولید دانش، تبدیل دانش به فناوری، تبدیل علم به ثروت و ایجاد استغال پایه از طریق پارک‌ها، شرکت‌های دانش‌بنیان و مراکز رشد حضور مؤثر داشته و با تمام توان تلاش می‌کنند. در این راستا حدود ۶۰ هزار شغل پایدار مبتنی بر دانش مشخص کرده‌ایم که نیازمند حمایت کامل از طریق ارائه یک برنامه راهبردی است.

معاون علمی و فناوری رئیس جمهور نیز در این مراسم با تأکید بر اینکه دانشگاه‌ها پایه همه تحولات هستند، بر ضرورت توجه هر چه بیشتر به دانشگاه‌ها و مراکز علمی و تحقیقات تأکید و خاطرنشان کرد: پژوهش و فناوری موضوعی لوکس نیست بلکه یک ضرورت برای توسعه اقتصادی کشور است.

وزیر علوم، تحقیقات و فناوری:

## احراز رتبه پنجم پژوهش‌های کلیدی کشور در سطح جهان



## استفاده از توان علمی دانشگاه‌ها و مراکز علمی؛ هدف مشارکت دانشگاه‌ها در بهره‌برداری از مزیت‌های استانی

ریاست جمهوری جهت سرمایه‌گذاری در ۵ طرح همکاری‌هایی صورت گرفته و تأیید اولیه ۷ طرح توسط مؤسسه دانشمند بنياد مستضعفان جهت سرمایه‌گذاری و تأیید اولیه ۲۴ طرح توسط ستاد اجرایی فرمان امام انجام شده است.

مدیر کل دفتر ارتباط با جامعه و صنعت وزارت علوم در ادامه با بیان اینکه در دومین رویداد الگوها و راهکارهای نوین در همکاری دانشگاه‌ها با جامعه و صنعت حدود ۱۰۰ ایده توسط کمیته داوران داوری شده است، افزود: ۱۲ ایده برتر به صورت ارائه شفایی در روز برگزاری رویداد انتخاب شده و ۴۰ ایده برتر به صورت چاپ در کتاب برگزیده شده است و حدود نیمی از ایده‌ها توسط کمیته داوران انتخاب شده‌اند.

هم‌زمان با پنجمین روز از هفته پژوهش و فناوری، دکتر محمد سعید سیف مدیر کل دفتر ارتباط با جامعه و صنعت دفتر ارتباط با جامعه و صنعت وزارت علوم در پانزدهمین نشست مجازی مدیران ارتباط با صنعت و جامعه دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی، استفاده مناسب از توان علمی دانشگاه‌ها و مراکز علمی، تمرکز دانشگاه‌ها و مراکز علمی بر توسعه مزیت‌های نسبی استان و هدفمند نمودن فعالیت‌ها و برنامه‌ها موجود را اهداف طرح مشارکت دانشگاه‌ها در بهره‌برداری از مزیت‌های استانی برشمرد.

وی افزود: کل طرح‌های دریافت شده در طرح مشارکت دانشگاه‌ها در بهره‌برداری از مزیت‌های استانی ۲۶ طرح است که در این راستا با بنیاد ملی نخبگان در اجرای ۱۱ طرح، با معاونت علمی و فناوری



## مسئولیت اجتماعی، توجه به خویشتن خود، جامعه و محیط را می‌طلبد

فراتر از فعالیت‌های آموزشی نقش ایفا می‌کند.

وی افزود: در دانشگاه‌ها به جز شاخص‌های ارزیابی داخلی دانشگاه، ما به یک ارزیابی بیرونی هم نیاز داریم و آن ارزیابی بیرونی قضاوت جامعه در مورد فارغ‌التحصیلان دانشگاه است و اینکه متخصصان ما در جامعه و در رویارویی با تنوع مسائل و مشکلات به گونه‌ای عمل کنند که جامعه بتواند بالاترین حد تاب‌آوری را داشته باشد.

دکتر غلامرضا غفاری معاون فرهنگی و اجتماعی وزارت علوم نیز در این نشست، یکی از نکات مهم در مورد دانشگاه‌های نسل سوم را نگاه نقادانه دانست و گفت: نهاد علم یکی از کلیدی‌ترین نهادها در تغییر و تحولات جامعه است دانشگاه‌ها باید بدانند که فعالیت‌هایشان چه اثری بر روی جامعه دارد. دانشگاه صرفاً یک نهاد علمی محض نیست بلکه دانشگاه در کنار امر آموزش و علم آموزی نهادی اجتماعی است و



# لزوم توجه دانشگاه‌ها به طرح‌های پژوهشی مورد نظر صنعت، برای افزایش درآمد اختصاصی

در زمینه‌های مختلف در این برنامه دیده می‌شود طرفیت فوق العاده‌ای است تا بتوانیم از آن برای افق ۲۰ ساله آینده نیز بهره برده و توجه به توسعه ارتباط صنعت با جامعه و دانشگاه را بهطور ویژه در آن مشاهده کنیم. وی گفت: بر اساس لایحه بودجه ۱۴۰۰، حدود ۳۰ درصد اعتبارات دانشگاه‌ها به درآمدهای اختصاصی آنها اختصاص پیدا کرده است که بخش عمده آن از طرح‌های پژوهشی و ارتباط با صنعت به دست می‌آید. بهویژه در شرایط کنونی که درآمدهای آموزشی دانشگاه‌ها قابل ملاحظه نیست و عدّتی باشد از طریق طرح‌های پژوهشی به دست آید، امکان توسعه ارتباط دانشگاه‌ها با صنعت فراهم می‌شود که باید سازوکار آن را فراهم کرد و تمهیدات لازم برای آن نیز اندیشه شود.

معاون اداری مالی و مدیریت منابع وزارت علوم به امکان ارائه خدمات مشاوره به جامعه در دوران کرونا و پس از کرونا نیز گزینی زد و این موضوع را نیز از زمینه‌های بالقوه مشارکت دانشگاه‌ها و مرکز پژوهشی با صنعت دانست.

در ادامه برنامه‌های پنجمین روز هفته پژوهش و فناوری، در نشست تخصصی "روش‌ها و معیارهای اثربخشی دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های کشور" که به صورت مجازی برگزار شد معاون اداری مالی و مدیریت منابع وزارت علوم با بیان اینکه اولین نکته لایحه بودجه سال ۱۴۰۰ بررسی معیارها و روش‌های اثربخش از منظر اداری و مالی و توجه دانشگاه‌ها و مرکز پژوهشی برای ارائه طرح‌های پژوهشی به منظور افزایش درآمدهای اختصاصی است، گفت: در این خصوص جلسات متعددی با سازمان برنامه‌بودجه و همچنین در ستاد وزارت عتّف برگزار شد و با توجه به اینکه لایحه دولت فعلاً نزد مجلس شورای اسلامی است، این زمان، یک ظرفیت بالقوه و خوبی است اگر بتوانیم با نمایندگان محترم مجلس شورای اسلامی ارتباط مؤثری برقرار کنیم، می‌توان از ظرفیت نمایندگان مجلس نیز برای افزایش بودجه در این زمینه استفاده کرد.

وی افزود: نکته مهمی که طی سال آینده باید به آن توجه ویژه داشته باشیم، برنامه پنج ساله هفتم توسعه است. با توجه به اینکه بخشی از نکات مهم چشم‌انداز کشور



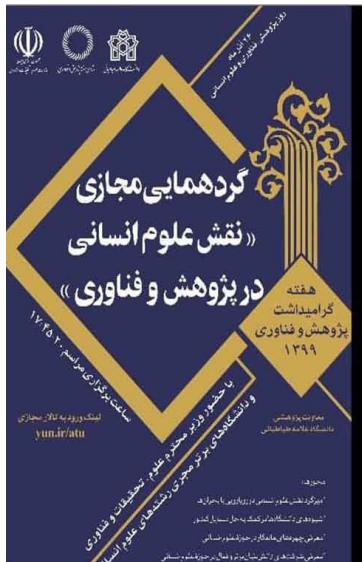
## لزوم تلاش پیشتر دانشگاه‌ها در زمینه‌های جذب اعتبارات صنعتی

همچنین استفاده از تجارت بین‌المللی را در راستای تقویت ارتباط صنعت و دانشگاه بسیار حائز اهمیت دانست و گفت: در این خصوص باید تجربیات مصدقی و موضوعی که فکر می‌کنیم می‌تواند مفید باشد را استخراج کرده و از آن استفاده کنیم. باید به طور سیستماتیک دانشگاه‌ها را تشویق کنیم که از تجربیات افراد خلاق و فعل حتی از خارج از دانشگاه، بهره‌مند شوند.

در پایان این مراسم از دکتر درخشش رئیس مرکز مطالعات راهبردی وزارت کشور به عنوان همکار برگزیده در حوزه ارتباط با صنعت و رؤسای دانشگاه‌های شیراز، اصفهان و پژوهشگاه شیمی و مهندسی شیمی ایران به عنوان دانشگاه‌های برگزیده در شاخه ارتباط با جامعه و صنعت تقدير شد.

دکتر رحیمی نیز در این نشست با بیان اینکه همه در مقابل توسعه ارتباطات صنعت و دانشگاه به سهم خود مسئولیم، گفت: دنبال این نیستیم که بودجه پژوهشی کشور از درآمد ناخالص ملی به یکباره چندبرابر شود و سعی می‌کنیم به تدریج آن را افزایش دهیم اما باید همواره به عنوان یک اصل به آن توجه کنیم.

وی افزود: نکته بعد استخراج موضوعاتی است که برای صنعت و جامعه جاذبه دارد، در همین راستا باید هر دانشگاه موضوعاتی را که برای صنعت اهمیت دارد، روی آن کار کنند و به صنعت پیشنهاد دهند. دانشگاه‌ها می‌توانند در معرفی موضوع به صنعت و انعقاد قرارداد پیشقدم شده و صنایع را مجاب کنند. معاون پژوهش و فناوری وزارت علوم



# علوم انسانی: بستر رشد و توسعه جومع و تربیت نیروی انسانی تأثیرگذار، عالم و هادی جومع

استقبال اساتید از این مراجعات و اقبالها حتماً ضامن تداوم آن و توانمندی‌هایی که وجود دارد و در این تعاملات نشان داده است و خواهد داد، این ارتباطات را گسترشده‌تر و قوی‌تر خواهد کرد.

وی درباره خوش‌های علمی نیز اشاره کرد: در زمینه‌های مختلف علوم انسانی در بخش‌های مختلف خوش‌های علمی گروه‌های علمی تشکیل شده است و به دستگاه‌های مختلف از جمله دستگاه‌های دولتی مشاوره‌ها و مطالعات و نتایج بررسی‌ها را منتقل می‌کنیم که دانشگاه علامه طباطبائی یکی از دانشگاه‌های فعال و تأثیرگذار بوده است. خوش‌های اقتصاد کلان در دانشگاه تهران، خوش سرمایه اجتماعی در دانشگاه اصفهان، خوش پولی و بانکی و همچنین رسانه و ارتباطات در دانشگاه علامه طباطبائی، جزو مواردی است که می‌توان از این گروه‌های علمی نام برد.

را انجام دادند و موقیت‌های خوبی را از این بابت به دست آوردند. تأکید و توجهی که در کشور ما به بحث‌های نظریه‌پردازی بوده و هست ایجاب می‌کند که بیش از گذشته به این موضوع توجه بشود.

دکتر غلامی همچنین درباره ترویج کرسی‌های آزاداندیشی با تأکید بر اینکه این حوزه نیاز به تلاش بیشتر دارد، تصریح کرد: عوامل و موانع در این مسیر باید شناخته شود و به طریق منطقی از سر راه برداشته شود تا این فضای گفتمانی به عنوان زمینه توسعه و نیز مشوق نسل جوان برای ورود به مباحث نظری در حوزه‌های علوم انسانی موردنظر و بهره‌برداری قرار بگیرد.

وزیر علوم پیرامون ارتباطات دانشگاه‌ها و مراکز علمی با دستگاه‌های اجرایی مختلف نیز گفت: این ارتباطات نشان می‌دهد که در حوزه علوم انسانی نیز مورد مراجعه دستگاه‌ها و نهادهای مختلف برای حل مسائل قرار گرفته‌ایم.

در ادامه برنامه‌های پنجمین روز هفته پژوهش و فناوری، دکتر غلامی در گرد همایی مجازی «نقش علوم انسانی در پژوهش و فناوری» که به میزبانی دانشگاه علامه طباطبائی برگزار شد، با بیان اینکه، علوم انسانی در همه جای اسلام مینا و بستر رشد و توسعه جومع و به خصوص تربیت نیروی انسانی تأثیرگذار، عالم و هادی جومع بوده و هست، گفت: در کشور ما توجه به مباحث علوم انسانی، سایقه دیرینه‌ای دارد و حضور، نمود و پیدایش شخصیت‌های عالم و دانشمند در این حوزه چراغ‌های پرور دانش را در زمینه‌های علوم انسانی همچنان درخشناد و تابان نگهداشته است.

وزیر علوم در ادامه "دستاوردهای حوزه علوم انسانی در ایران را بسیار قابل توجه توصیف و تأکید کرد: در سال‌های اخیر اساتید و محققان کشورمان در مراکز مختلف علمی به نسبت قابل توجهی توسعه و ترویج یافته‌های علمی خودشان

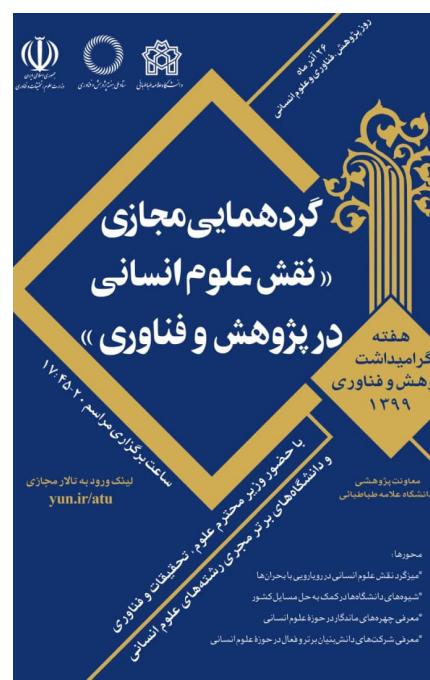
## معاون پژوهش و فناوری وزارت علوم:

### یکی از توفیق‌های مهم علوم انسانی ما ارتباط شاخه‌های مختلف علوم انسانی با شاخه‌های علوم طبیعی است

پژوهش در علوم انسانی با علوم دیگر متفاوت است یا نه. دکتر رحیمی در ادامه گفت: هم‌اکنون در سطح دنیا رتبه ۱۵ از نظر کمیت را داریم و بیش از ۶۵ هزار سند را در سال ۲۰۲۰ در پایگاه‌های بین‌المللی نمایه کرده‌ایم.

وی در پایان گفت: علوم انسانی اثر بسیار زیادی در حوزه‌های مختلف تصمیم‌گیری و تصمیم‌سازی دارد. شاید بتوانیم بگوییم این بخشی از فناوری‌های علوم انسانی است. اینکه آیا واقعاً ماهیت

در این نشست معاون پژوهش و فناوری وزارت علوم نیز با بیان اینکه در علوم انسانی حرفها و ایده‌هایی که داریم در دنیا جدید است و خیلی زود می‌توانیم به مرعیت علمی برسیم، گفت: قطعاً یکی از توفیق‌های مهم علوم انسانی ما ارتباط و پیوند زدن شاخه‌های مختلف علوم طبیعی با شاخه‌های مختلف علوم انسانی باشد. وی در ادامه گفت: مسئله دیگری که مقداری کلی‌تر است، بحث پژوهش در علوم انسانی است. اینکه آیا واقعاً





و یکمین نمایشگاه هفته پژوهش و فناوری، ۱۲۸۷ محصول از سوی دانشگاهها، ۶۶۴ محصول از سوی پژوهشگاه‌ها، ۴۶۶ محصول از سوی پارک‌های علم و فناوری، ۱۴۹ محصول از سوی مرکز رشد و تکمیلی در خصوص شرکت‌های خصوصی فناور در این نمایشگاه ارائه شد. دبیر ستاد ملی هفته پژوهش و فناوری اعلام کرد: کلیه علاقه‌مندان می‌توانند با ورود به سامانه این نمایشگاه به آدرس <http://www.msrt-expo.ir>، ضمن بازدید از محصولات عرضه شده، اطلاعات تکمیلی در خصوص هر محصول را مطالعه کنند.

بارگذاری شد، گفت: پس از داوری‌های اولیه ۱۴۰۰ طرح شایسته ارزیابی‌های دقیق‌تر تشخیص داده شدند. در مرحله دوم ۸۹ طرح برای رونمایی انتخاب و رونمایی شدند.

دکتر نیسی با بیان اینکه امکان ثبت خرید محصول از نمایشگاه به مدت یک سال فراهم است، تصریح کرد: در این دوره از نمایشگاه هفته پژوهش و فناوری ۴۶ دانشگاه، ۳۵ پارک علم و فناوری، ۲۲ پژوهشگاه، ۸ مرکز رشد و ۵ مؤسسه تحقیقاتی وابسته به دستگاه‌های اجرایی حضور داشتند. وی در ادامه گفت: همچنین در بیست

در ششمین روز هفته پژوهش نیز باحضور وزیر علوم و معاون علمی و فناوری رئیس جمهوری؛ بیست و یکمین نمایشگاه "دستاوردهای پژوهش و فناوری و فن بازار" و هشتمین نمایشگاه تجهیزات و مواد آزمایشگاهی "ایران ساخت" به صورت مجازی افتتاح شد.

دکتر عبدالساده نیسی، مدیرکل دفتر حمایت و پشتیبانی امور پژوهشی و فناوری وزارت علوم و دبیر ستاد ملی هفته پژوهش و فناوری با بیان اینکه در بیست و یکمین نمایشگاه دستاوردهای پژوهش و فناوری و فن بازار، ۲۶۰۰ فناوری در سامانه‌ای که برای هفته پژوهش و فناوری طراحی و

دکتر منصور غلامی، وزیر علوم تحقیقات و فناوری:

## لزوم توجه به پژوهش‌های کاربردی و هدایت پژوهش به سمت حل مسائل کشور

این تحقیقات به حمایت جدی نیاز دارد، البته حمایت‌های اولیه از سوی دولت انجام می‌شود اما شرکت‌ها و استارت‌آپ‌ها برای توسعه مطلوب فعالیتشان باید به بخش خصوصی و سرمایه‌گذاری آنها تکیه کنند. وزیر علوم در ادامه گفت: دانشگاه‌ها و مرکز پژوهشی پیشرفت خوبی در زمینه تولید علم داشته‌اند و رویکرد خود را به سوی حمایت از پژوهشگران و محصولات فناورانه سوق داده‌اند به‌طوری‌که دانشگاه‌های کشور تاکنون ۷۴۰۰ قرارداد با بخش صنعت داشته‌اند که ارزش مالی آنها از ۲,۱۰۰ میلیارد تومان است و در این زمینه لازم است اساتید و پژوهشگران بیش از پیش تشویق شوند تا به سوی پژوهش‌های گستره‌تر و کاربردی تر گام بردارند.

در پایان این ایین دکتر غلامی به همراه دکتر ستاری پس از افتتاح مجازی بیست و یکمین نمایشگاه هفته پژوهش و فناوری و فن بازار و هشتمین نمایشگاه تجهیزات و مواد آزمایشگاهی ایران ساخت، از عرفه‌های نمادین نمایشگاه ایران ساخت در محظوظه معاونت علمی و فناوری ریاست‌جمهوری بازدید کردند.

دکتر غلامی در آیین افتتاح مشترک مجازی بیست و یکمین نمایشگاه هفته پژوهش و فناوری و فن بازار و هشتمین نمایشگاه تجهیزات و مواد آزمایشگاهی ایران ساخت تأکید کرد: در بخش تولیدات فناورانه، باید برای رونق تولید مبتنی بر دانش و ایده‌های بومی اساتید و پژوهشگران جوان و توانمند کشور بیش از بیش توجه کرد.

وزیر علوم با اشاره به سیر تحول هفته پژوهش و فناوری از آغاز تاکنون اظهار داشت: در سال‌های ابتدایی برگزاری هفته پژوهش، در این هفته تنها معرفی و تقدیر از پژوهشگران انجام می‌شد ولی با توجه به نقش پژوهش در پیشرفت و توسعه، به سمت تأکید بیشتر بر نتایج پژوهش‌ها و محصولات فناورانه حاصل از آنها سوق پیدا کردیم و نام فناوری نیز به هفته پژوهش اضافه شد.

وی با بیان اینکه اگر می‌خواهیم از بن‌بست اقتصاد نفتی خارج شویم باید در هر حوزه‌ای محصولات فناورانه ارائه دهیم، گفت: در این راستا محققان و پژوهشگران کشور در ابداع فناوری‌های جدید و پژوهش‌ها، توجه ویژه‌ای به کاربردی بودن آنها داشته‌اند ولی با این حال به ثمر نشستن

حوزه فناوری‌های زیستی (۲۰.۹ درصد)، ۶۳۸ مورد در حوزه سخت‌افزار، برق و الکترونیک و مخابرات (۱۵.۵ درصد)، ۵۳۰ مورد در حوزه تجهیزات پیشرفته و آزمایشگاهی (۱۲.۹ درصد)، ۴۷۳ مورد در حوزه فناوری نانو (۱۱.۵ درصد)، ۴۶۱ مورد در حوزه فناوری اطلاعات (۱۱.۴ درصد)، ۲۲۹ مورد مواد و کامپوزیت (۵.۶ درصد)، ۲۲۲ مورد در حوزه اپتیک و فوتونیک (۵.۴ درصد)، ۱۵۸ مورد در حوزه پژوهشکی (۳.۹ درصد)، ۱۴۰ مورد داروهای پیشرفته (۳.۴ درصد)، ۹۷ مورد صنایع نفت، گاز و پتروشیمی (۲.۴ درصد)، ۷۸ مورد صنایع دستی (۱.۹ درصد)، ۵۱ مورد هوا فضا (۱.۲ درصد)، ۵۱ مورد در حوزه انرژی‌های نو (۱.۲ درصد)، ۳۸ مورد فناوری نرم و هویت‌ساز (۰.۹ درصد)، ۲۳ مورد تربیت‌بدنی و علوم ورزشی (۰.۶ درصد)، ۲۲ مورد صنایع چوب و مواد سلولوزی (۰.۵ درصد)، ۱۳ مورد محصولات پیشرفته سایر حوزه‌ها (۰.۳ درصد) و ۱۳ مورد در حوزه مهندسی زلزله و زئوفیزیک (۰.۳ درصد). تعداد و درصد توزیع فناوری‌ها و طرح‌های ثبت شده بر اساس حوزه‌های فناوری در بیست و یکمین نمایشگاه نیز در سال ۹۹ به تجهیزات پیشرفته ساخت، تولید (۱۷.۲۰ درصد)، فناوری اطلاعات و ارتباطات (۱۶.۵۰ درصد)، فناوری زیستی (۱۲.۵۰ درصد)، سخت‌افزارهای رایانه‌ای، برق قدرت (۹.۸۰ درصد)، پژوهشکی (۹.۶۰ درصد)، انرژی‌های تجدیدپذیر (۹.۰۰ درصد)، فناوری نانو (۷.۳۰ درصد)، نفت و صنایع وابسته (۶.۳۰ درصد)، اپتیک و فوتونیک (۳.۰۰ درصد)، فناوری‌های ساختمان و مسکن (۳.۰۰ درصد)، هوا فضای (۱.۵۰ درصد)، هوا و اقلیم، آب، خاک و فرسایش (۰.۸۰ درصد)، فناوری‌های نرم و هویت‌ساز، فرهنگی (۰.۸۰ درصد)، فناوری صنایع دریایی (۰.۷۰ درصد)، محصولات شیمیایی پیشرفته (۰.۶۰ درصد)، معدن (۰.۵۰ درصد)، محصولات پیشرفته سایر حوزه‌ها (۰.۴۰ درصد)، فناوری‌های راهسازی (۰.۳۰ درصد)، انرژی هسته‌ای (۰.۱۰ درصد) و فناوری‌های ریلی (۰.۱۰ درصد) اختصاص داشت.

تعداد قراردادهای ثبت شده در سال ۹۸ در حوزه خرید برابر با ۱۶۰ و در حوزه سرمایه‌گذاری برابر با ۱۳۲ بوده است. مبلغ این قراردادها در حوزه خرید ۳۶۹۴.۹ میلیارد ریال و در حوزه سرمایه‌گذاری ۲۲۶۴.۶۲ میلیارد ریال بوده است. همچنین تعداد قراردادها ثبت شده در سال ۹۹ در حوزه خرید ۱۲۳ قرارداد و در حوزه سرمایه‌گذاری ۱۷۳ قرارداد بوده است. مبلغ قراردادها نیز در حوزه خرید برابر با ۳۹۶۲.۲ میلیارد ریال و در حوزه سرمایه‌گذاری ۲۰۷۹.۴ میلیارد ریال بوده است.

کارگاه‌های آموزشی برگزار شده در بیستمین نمایشگاه در سال ۹۸، کارگاه بود که تعداد این کارگاه‌های آموزشی به صورت ویبران و مجازی در بیست و یکمین نمایشگاه در سال ۹۹ به ۲۱ کارگاه افزایش یافته است.

طرح‌های ثبت شده در سامانه ایران تکه‌هاب توسط مؤسسات دولتی و خصوصی نیز در بیستمین نمایشگاه در سال ۲۴۴۷، ۹۸ طرح توسط پارک‌های (۶۰ درصد)، ۶۴۱ طرح توسط شرکت‌های فناوری علم و فناوری (۱۵ درصد)، ۴۱۱ طرح توسط مراکز رشد (۱۰ درصد)، ۲۳۸ طرح توسط پژوهشگاه‌ها (۶ درصد) و ۳۶۶ طرح توسط شرکت‌های فناوری خصوصی (۹ درصد) بوده است. در سال ۱۳۹۹ و در بیست و یکمین نمایشگاه پژوهش، فناوری و فن بازار، طرح‌های ثبت شده در سامانه ایران تکه‌هاب توسط مؤسسات دولتی و خصوصی تا تاریخ ۲۵ آذر ۱۳۸۷، ۹۹ طرح توسط دانشگاه‌ها (۴۸ درصد)، ۶۶۴ طرح توسط پارک‌های علم و فناوری (۲۳ درصد)، ۴۶۶ طرح توسط مراکز رشد (۱۶ درصد)، ۲۷۲ طرح توسط پژوهشگاه‌ها (۹ درصد) و ۱۴۹ طرح نیز توسط شرکت‌های فناوری خصوصی (۴ درصد) ثبت شده است.

در تعداد طرح‌های ارائه شده توسط استان‌ها در بیستمین نمایشگاه در سال ۹۸، یزد با ۶۱ طرح کمترین میزان و استان البرز با ۹۲۷ طرح بیشترین طرح‌های ثبت شده را داشته‌اند. دیگر استان‌ها به ترتیب عبارت‌اند از: تهران با ۷۴۹ طرح، گلستان با ۲۵۲ طرح، گیلان با ۲۱۷ طرح، خراسان رضوی با ۱۸۸ طرح، اردبیل با ۱۸۶ طرح، مازندران با ۱۱۶ طرح، اصفهان با ۱۰۹ طرح، قزوین با ۹۳ طرح، همدان با ۹۱ طرح، سیستان و بلوچستان با ۸۶ طرح، زنجان با ۷۲ طرح و سمنان با ۷۰ طرح. همچنین سایر مراکز خصوصی نیز ۳۵۰ طرح ارائه کردند.

در تعداد طرح‌های ارائه شده توسط استان‌ها در بیست و یکمین نمایشگاه در سال ۹۹، قزوین و آذربایجان شرقی هر یک با ۶۰ طرح کمترین میزان و تهران با ۶۷۹ طرح بیشترین میزان طرح‌های ارائه شده را داشتند. باقی استان‌ها به ترتیب عبارت‌اند از: مازندران با ۲۳۲ طرح، گیلان با ۲۱۵ طرح، اصفهان با ۱۴۸ طرح، اردبیل با ۱۴۷ طرح، گلستان ۱۲۲ طرح، خراسان رضوی ۱۱۷ طرح، چهارمحال بختیاری ۹۳ طرح، کرمانشاه ۹۲ طرح، زنجان ۷۹ طرح، البرز با ۷۵ طرح، آذربایجان غربی ۷۴ طرح، سیستان و بلوچستان ۷۰ طرح و کرمان با ۶۵ طرح.

تعداد و درصد توزیع فناوری‌ها و طرح‌های ثبت شده بر اساس حوزه‌های فناوری در بیستمین نمایشگاه در سال ۹۸ به ترتیب زیر بودند: ۸۵۹ مورد در

## رونمایی از ۸۹ دستاورد پژوهش و فناوری برگزیده

دربیست و یکمین نمایشگاه  
دستاوردهای پژوهش و فناوری و  
فن بازد

در این نمایشگاه از ۸۹ دستاورد پژوهشی و فناوری منتخب مراکز دانشگاهی، مراکز پژوهشی و پارک‌های علم و فناوری وابسته به وزارت علوم به صورت مجازی رونمایی شد.

در سال ۹۸، ۴۱۰۳ فناوری در سامانه ایران تکه‌هاب ثبت شد که این میزان تاریخ ۲۵ آذر ۹۹، برابر با ۲۹۳۸ فناوری بود. همچنین در سال ۱۸۰۴، ۹۸ فناوری متقاضی ارزیابی TRL بودند که در سال ۹۹ این میزان به ۱۶۲۴ رسید. در سال ۹۸ نیز ۷۶ دستاورد پژوهشی و فناوری برای رونمایی انتخاب شدند که در سال ۹۹ این میزان به ۸۹ عدد رسید.

گزارش فعالیت‌های  
ستاد حمایت از دانشجویان  
دانشگاه صنعتی اصفهان  
در بحران کرونا



## از کمپین‌های دانشجویی تا خدمات تخصصی مشاوره‌ای و بهداشتی

محترم دانشگاه در سه مرحله متولی حدود ۱۵۰ میلیون تومان به صندوق امام علی (ع) تخصیص یافت تا طبق اولویت‌های تعریف شده به این گروه از دانشجویان وام بلاغ‌وضعی با عنوان «وام شرافتی» اعطای شود. البته شایان ذکر است که با کمک خیرین، مبلغ این حمایت به حدود ۲۰۰ میلیون تومان ارتقا یافت. همچنین تعدادی سبد کالا برای دانشجویان متاهل مقیم خوابگاه که دارای مشکلات حاد معیشتی بودند تهیه و ارسال گردید.

در میان تمام دانشجویانی که با آن‌ها تماس گرفته‌اند، افرادی شناسایی شدند که به دلیل سکونت در مناطق محروم و نداشتن زیرساخت اینترنت، امکان دریافت هیچ‌گونه آموزش مجازی، شرکت در آزمون‌ها و ارسال تکالیف را نداشتند. در این راستا، این دانشجویان در صورت داشتن شرایط لازم برای حذف ترم به کمیسیون موارد خاص ارجاع داده شدند و در غیر این صورت، گروه مربوطه اقدام به دانلود محتوای آموزشی بر روی دی‌وی‌دی و ارسال آن از طریق پست نمودند. همچنین آزمون‌های پایان ترم این گروه از دانشجویان بهصورت حضوری و از طریق فراهم‌آوردن امکان اسکان در خوابگاه، برگزار شد.

در روزهای اولیه اجرای طرح و نیز در ادامه اجرای طرح، رئیس دانشگاه و معاونان بازدیدهای متعددی از نحوه اجرای طرح داشته و نظرات مفید و مؤثری را در راستای بهبود کیفیت اجرا ارائه نموده‌اند. همچنین ضمن بازدیدهای صورت‌گرفته، از گروه کارشناسان و گروه مدیریت ستاد حمایتی تقدير و تشکر ویژه به عمل آمده است. همچنین تدبیری در رابطه با کمک به افراد نیازمند به حمایت‌های مالی معیشتی و اجرای هرچه بهتر طرح در

ایجاد تمہیدات ضروری برای انجام طرح، از ابتدای اردیبهشت‌ماه ۱۳۹۹ تماس با دانشجویان توسط تیم کارشناسان آموزش‌دیده و محترم، انجام شد. بهمنظور برقراری این تماس‌ها، اولویت‌بندی صورت گرفت؛ یعنی ابتدا دانشجویان مقطع کارشناسی، هدف طرح قرار گرفتند زیرا این دانشجویان، درگیر مشکلاتی نظیر سنوات، دشواری‌های مربوط به انجام پژوهش، کارآموزی و کارورزی، آزمایشگاه، مسائل مربوط به فارغ‌التحصیلی، کنکور کارشناسی ارشد، تداخل امتحان‌های پایان ترم با زمان برگزاری کنکور... بودند. ادامه این روند و در روزهای بعد، ابتدا با دانشجویان ورودی ۱۳۹۸ این مقطع تماس گرفته شد و سپس کارشناسان مربوطه نتایج حاصل از تکمیل فرم‌ها را به کارشناسان نظارت و ارزیابی بهمنظور ادامه روند تعریف شده ارسال کردند. شایان ذکر است که در زمان تهیه فرم‌های مربوط به اطلاعات حاصل از تماس با دانشجویان کارشناسی، فیلتری با هدف جداسازی دانشجویانی با شرایط مهمان، تک درسی و دوره‌ای اعمال شد تا تماس مجددی با این دانشجویان گرفته شود. در طی زمان انجام طرح، روزانه بین ۲۰۰ تا ۲۵۰ پرسشنامه تکمیل شده و اطلاعات آن به نرم‌افزار وارد شد. علاوه بر ورود اطلاعات این پرسشنامه‌ها، نکات طرح شده در پاسخ به پرسش‌های باز، یک‌به‌یک توسط چند نفر از کارشناسان طرح، بررسی گردید تا مسائلی که در لایه‌های عمیق‌تر جریان داشت، شناسایی شود. در جریان بررسی پرسشنامه‌ها، دانشجویانی شناسایی شدند که به دلیل مسائل اقتصادی ناشی از شیوع کرونا به شدت تحت فشارهای اقتصادی بودند. به پیشنهاد ستاد و حمایت‌ریاست

دانشگاه صنعتی اصفهان در نوشتاری، گزارش آنچه در این ستاد در خصوص مقابله با ویروس کرونا انجام شده و هم‌اکنون نیز در حال پیگیری و انجام است را منتشر کرده که در ادامه نگاهی به این گزارش خواهیم انداشت.

پیش از آغاز طرح مقابله با اثرات ویروس منحوس کرونا، گام‌هایی عملیاتی در این دانشگاه همچون شکل‌گیری ستاد حمایت از دانشجویان، طراحی و تنظیم فرم‌هایی بهمنظور ارزیابی وضعیت دانشجویان، تشكیل و سازمان‌دهی گروه کارشناسان تماس‌گیرنده، آموزش کارشناسان تماس‌گیرنده و اطلاع‌رسانی طرح توسط هسته اولیه ستاد به صورت هماهنگ و با برنامه‌ریزی دقیق برداشته شد.

تهیه بانک اطلاعاتی جامع از وضعیت آموزشی، سلامتی و خانوادگی دانشجویان، ارجاع اطلاعات حاصل شده به نهادهای مرتبط، تعیین کیفیت و چگونگی برقراری تماس‌ها، تعیین اولویت‌ها و موارد سنجش‌پذیر در جریان تماس‌ها، تعریف ویژگی کارشناسان تماس‌گیرنده، دعوت به مصاحبه و گزینش افراد معرفی شده، برگزاری جلسه‌های توجیهی، تعریف زمان و نحوه تماس با دانشجو، تشكیل تیم نرم‌افزاری بهمنظور ثبت اطلاعات، طراحی نرم‌افزار تحت وب در راستای ثبت و مدیریت اطلاعات و گزارش‌گیری آنلاین، تشكیل تیم پردازش اطلاعات بهمنظور دسته‌بندی مسائل کلی استخراج شده و ارجاع آن به مسئولان مرتبط (اداره آموزش، مرکز بهداشت، مرکز مشاوره، اداره رفاه) و تشكیل تیم ارزیابی اقدامات ستاد از جمله اقدامات دانشگاه در بخش شکل‌گیری ستاد حمایت از دانشجویان بوده است.

پس از انجام بررسی‌های لازم و



عکس: روابط عمومی دانشگاه صنعتی اصفهان

و کلیپ (برخی از مولتی مدیاها و پوسترهای و تهیه کرده است)، نصب بتر طراحی و پوسترها اموزشی در قسمت‌های مختلف دانشگاه و مکان‌های پُرتردد، در اختیار قراردادن مواد ضد عفونی کننده سطوح و دست و نصب ضد عفونی کننده دست و دستمال کاغذی در راستای آسانسورها و ورودی واحدها، داشکده‌ها، خوابگاه‌ها و سلف‌سرویس دانشگاه، تخلیه سراهای دانشجویی در حد امکان، انجام پایش و ارزیابی مستمر سلامت دانشجویانی که در سراهای حضور دارند، جداسازی و ایزوله کردن اتاق دانشجویان دارای عالیم مشکوک و تعییه اتاق بیمار در خوابگاه‌ها، اطلاع‌رسانی و ارائه آموزش‌های لازم از طریق کانال‌های مختلف فضای مجازی، مصاحبه با مدیر بهداشت ضمن ایجاد حساسیت، در راستای کاهش تشویش اذهان عمومی و تهیه کلیپ آموزشی و مصاحبه با پژوهشکار متخصص داخلی و متخصص روان‌پژوهشی اشاره کرد.

کمپین دانشجویی «#در - خانه - بمانیم»، تهیه محتواهای گرافیکی و آثار ارسالی کانون همیاران سلامت مرکز بهداشت، ارجاع بیماران مشکوک به بیماری ویروس کرونا به بیمارستان و پیگیری وضعیت ایشان تا حصول نتیجه، تسهیل عدم حضور افرادی که مشکوک به بیماری هستند، انجام پایش و ارزیابی مستمر سلامت دانشجویانی که در سراهای حضور دارند، پایش و معاینات دمای بدن افراد و اکسیژن سنجی خون روزانه کارکنان واحدها و اداره‌ها در محل کار و آموزش چهره‌چهره استفاده از وسائل حفاظت شخصی و رعایت بهداشت فردی و پاسخگویی به سؤالات افراد در محل کار آن‌ها، همزمان با انجام معاینات از دیگر مواردی است که می‌توان در خصوص اقدامات انجام شده پس از شیوع ویروس کرونا به آنها اشاره کرد.

کنترل بیماری در خوابگاه‌های دانشجویی در خصوص دانشجویان غیر ایرانی، اقدامات کنترلی برای همه دانشجویان ساکن خوابگاه‌ها، اقدامات کنترلی و پیشگیری عمومی در خوابگاه‌های دانشجویی، اقدامات پیشگیرانه در سطح داشکده‌ها و هماهنگی با هتل دانشگاه در راستای لزوم هماهنگی مهمانان با مرکز بهداشت می‌شود.

اقدامات انجام‌گرفته پس از شیوع ویروس کرونا نیز شامل تشکیل جلسه فوری ستاد بحران پیشگیری و اتخاذ تصمیمات و اقدامات لازم، حضور مدیر بهداشت و درمان در شوراهای مختلف آموزش، اطلاع‌رسانی و ابلاغ دستورالعمل‌ها، صدور اطلاع‌یهود مرکز بهداشت به عنوان محور ستاد پیشگیری و استناد معاونان محترم دانشگاه برای لغو فعالیت‌های غیرآموزشی و فوق برنامه، حذف حضور غایب انگشتی، آموزش به دانشجویان کانون همیاران سلامت مرکز بهداشت و مرکز مشاوره و دانشجویان مؤشر در آموزش خوش‌های، انجام مکاتبات لازم در رابطه با خطر کرونا، اقدامات لازم به منظور پیشگیری و لزوم ضد عفونی و گندزدایی، ارسال ابلاغیه‌ها و دستورالعمل‌ها به سایر داشکده‌ها، واحدها و سازمان‌ها و مسئولان مربوطه دانشگاه و آموزش به پرسنل دانشگاه در دسته‌های مختلف، اعم از گروه نیروهای خدمات، کارشناسان اداری، کارکنان سلف و... با مضمون تاریخچه بیماری، عالیم و نحوه پیشگیری از آن، نحوه گندزدایی و ضد عفونی و اقدامات لازم برای کنترل بیماری می‌شود.

از دیگر اقدامات این بخش می‌توان به گندزدایی و ضد عفونی مستمر قسمت‌های مختلف دانشگاه، شامل اتاق‌ها و واحدهای اداری، سراهای دانشجویی، سراهای متاهلین، داشکده‌ها، آزمایشگاه‌ها و...، نظارت کارشناسان مهندسی بهداشت محیط و بهداشت حرفة‌ای دانشگاه بر نحوه گندزدایی و ضد عفونی، ارائه آموزش‌های لازم و مداوم در خصوص بیماری کرونا در فضای مجازی در قالب متن، پوستر

این زمینه با همکاری دفتر نهاد مقام معظم رهبری اندیشیده شد.

اقدامات تخصصی مرکز مشاوره دانشگاه

علاوه بر اقدامات مستقیم حمایتی که در این ایام توسط ستاد حمایت صورت گرفته، مراکز مختلف دانشگاه و از همه مهم‌تر، مرکز مشاوره دانشگاه، به ارائه خدمات روان‌شناختی و مشاوره متناسب با شرایط تازه پرداخته که مهم‌ترین موارد آن شامل فعالیت‌های آموزشی و پیشگیرانه، برگزاری کارگاه‌های آموزش محازی، تهیه و تولید محتواهای آموزشی اعم از ویدئو کلیپ، موشن گرافیک و پوستر آموزشی، گردآوری و بارگذاری بیش از یکصد فایل آموزشی متناسب، ویژه بهداشت روانی در دوران شیوع کرونا، شرکت و فعالیت در کمپین دانشجویی «در خانه بمانیم»، برگزاری مسابقه فیلم و عکس ویژه دوران شیوع کرونا می‌شود.

در بخش فعالیت‌های مشاوره‌ای، مددکاری و خدمات روان‌شناختی نیز اقداماتی همچون تشکیل گروهی با حضور اساتید و متخصصان روان‌شناختی و مشاوره مرکز، با عنوان اتاق فکر مقابله با تبعات روان‌شناختی کووید ۱۹، تشکیل گروه حمایت روان‌شناختی مقابله با کرونا، ایجاد کارگروه و آموزش کارشناسان ویژه مشاوره سوگ و شروع برقراری تماس برای انجام مشاوره سوگ و پیگیری واحد مددکاری اجتماعی مرکز مشاوره از دانشجویان با شرایط خاص با اولویت مسائل بالینی، خانوادگی، تحصیلی و مالی به صورت تماس تلفنی انجام شد. بارگذاری مقیاس پرسش‌نامه‌ای آسیب‌شناختی روانی ویژه داشکاهیان، به منظور بررسی وضعیت روان‌شناختی در شرایط شیوع کرونا در سامانه bpmst نیز از فعالیت‌های پژوهشی این دانشگاه به حساب می‌آید.

اقدامات مرکز بهداشت دانشگاه اقدامات انجام‌گرفته در زمینه پیشگیری از بیماری کرونا در این دانشگاه به چند دسته تقسیم می‌شود. این موارد شامل اقدامات مربوط به

# گزارش عملکرد دفتر توسعه فناوری، تجارتی سازی و کارآفرینی پژوهش و فناوری در دانشگاه علم و صنعت ایران

## گزارش ویژه

### اقدامات دفتر توسعه فناوری، تجارتی سازی و کارآفرینی دانشگاه علم و صنعت ایران

۱. فناوری و کارآفرینی برای اعضای هیئت علمی
۲. برگزاری کارگاه‌های توسعه فناوری و افزایش مهارت دانشجویی
۳. برگزاری نشستهای انتقال تجربه برای دانشجویان در سطح دانشگاه
۴. ایجاد ارتباط فرایندی بین کارشناسان حوزه‌های مختلف حوزه پژوهش و فناوری
۵. داوری طرح‌های اختراع مقاضیان
۶. برگزاری سلسله نشستهای انتقال تجربه
۷. راهاندازی سامانه مدیریت دانش در حوزه فناوری
۸. تکریم ارباب رجوع در بخش ثبت اختراع و داوری طرح‌های اختراع مقاضیان در اسرع وقت.

۹. همکاری در عقد تفاهم‌نامه با شرکت‌ها پژوهش‌کده‌های پژوهش و فناوری در دانشگاه
۱۰. نظرارت بر کارگزاران بخش خصوصی فعال در فن راه حمایت از راهاندازی شرکت‌های دانشبنیان دانشگاهی با مشارکت اعضای هیئت‌علمی دانشگاه
۱۱. مقدمات راهاندازی نرم‌افزار مدیریت فرایندی کاری BPMN
۱۲. راهاندازی مرکز نوآوری ارزی
۱۳. هیدر و تک برنامه‌ریزی و مذاکره برای راهاندازی مرکز نوآوری جدید
۱۴. راهاندازی ۲۳ شرکت دانشبنیان دانشگاهی در سال ۹۹ با مشارکت اعضای هیئت‌علمی دانشگاه
۱۵. ارزیابی عملکرد اعضای هیئت‌علمی مطابق با شیوه‌نامه اعتبار فناوری
۱۶. برگزاری کارگاه‌های توسعه

۱. عملیاتی نمودن شیوه‌نامه نحوه تشکیل و فعالیت واحدهای پژوهش و فناوری در دانشگاه
۲. تشکیل شورای فناوری و تجارتی سازی و تصویب ایین اجرایی آن
۳. تصویب و راهاندازی مراکز پژوهش و فناوری در دانشگاه مانند قطب فناوری حمل و نقل ریلی، قطب فناوری مسکن سبز و مجتمع‌های زیستی پایدار، قطب فناوری کاتالیست‌های پاهمکن و کلینیک صنعتی بر ق ایران
۴. تشکیل کارگروه بررسی و تصویب قطب‌های فناوری ارزیابی
۵. تشکیل کارگروه ارزیابی عملکرد واحدهای پژوهش و فناوری دانشگاه
۶. تأمین فضای فیزیکی و استقرار انسستیتو تورین گاز، انسستیتو اندازه‌گیری هوشمند گاز و پژوهش‌کده آزادیاد برداشت از مخازن و بهره‌برداری بهینه از منابع هیدروکربوری

# پژوهش و فناوری در دانشگاه علم و صنعت ایران

## کارشناس عملکرد دفتر توسعه فناوری، تجاری سازی و کارآفرینی

تصویب ۹۸/۵/۶ هیئت امنی دانشگاه علم و صنعت ایران مبنی بر تشکیل شورای فناوری، شورای فناوری و تجاری سازی دانشگاه علم و صنعت با اهداف ذیل تشکیل گردید. اهداف شورا:

۱. حمایت از ترویج فرهنگ کارگروهی، کارآفرینی و خلق ثروت
۲. اعتدالی ارتباطات و همکاری‌های درون‌استانی، منطقه‌ای، ملی و بین‌المللی در زمینه‌های علمی، فناوری و نوآوری
۳. ارتقای جایگاه دانشگاه از طریق افزایش توانمندی‌های فناوری و نوآوری
۴. سیاست‌گذاری و توسعه پژوهش‌های کاربردی، تقاضامحور و مأموریت‌گرا به‌ویژه در قالب طرح‌های کلان اولویت‌دار علمی و پژوهشی در سطح ملی بر اساس نقشه جامع علمی کشوار
۵. ایجاد و تقویت هم‌راستایی، هم‌افزایی و همانگی در راهبردها، برنامه‌ها و سیاست‌های علمی و فناوری دانشگاه ثبات در جهت‌گیری، سازماندهی فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی در راستای تقویت کارآفرینی، فناوری و تجاری سازی
۶. تثبیت تدبیر مؤثر برای جذب سرمایه و سرمایه‌گذاران در جهت مشارکت و تجاری سازی در دستاوردهای فناورانه دانشگاه اعضای این شورا شامل رئیس دانشگاه (رئیس شورا)، معاون پژوهش و فناوری (نایب‌رئیس شورا)، معاون اداری، مالی و مدیریت منابع، معاون آموزشی، مدیر دفتر توسعه فناوری، تجاری سازی و کارآفرینی دانشگاه (دیر شورا)، یک تا سه نفر از رؤسای واحدهای پژوهشی یا شرکت‌های دانش‌بنیان دانشگاه، مدیر دفتر همکاری‌های علمی و صنعتی دانشگاه، مدیر مرکز رشد واحدهای فناوری دانشگاه، مدیر عامل صندوق پژوهش و فناوری دانشگاه، مدیر عامل یکی از شرکت‌های سرمایه‌گذاری که دانشگاه در آن سهام دارد و یک تا سه نفر از افراد شاخص در حوزه توسعه فناوری و تجاری سازی به پیشنهاد معاونت پژوهش و فناوری و تأیید ریاست محترم دانشگاه می‌باشد.

### تشکیل شورای فناوری و تجاری سازی و تصویب این نامه اجرایی آن

در راستای تحقق ماده ۶۶ قانون «برنامه ششم توسعه اقتصادی اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران» و با توجه به اقدامات اساسی ذکر شده در ذیل راهبرد «ارتفاع تعدادی از دانشگاه‌های نسل دوم به سوم (دانشگاه کارآفرین)» در سند تفصیلی «برنامه ششم توسعه اقتصادی اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران» و با توجه به بند ۳ و ۴ از بخش ج ماده ۱۰ «آین نامه جامع مدیریت دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی، پژوهشی و فناوری» و همچنین در راستای تحقق بند ۱۲ ماده ۱ «آین نامه حقوق مالکیت فکری دانشگاه علم و صنعت ایران» مصوب ۹۶/۳/۲۳ هیئت امنی دانشگاه علم و صنعت ایران و همچنین بند ۵ ماده ۱ «شیوه‌نامه نحوه تشکیل و فعالیت واحدهای پژوهش و فناوری در دانشگاه علم و صنعت ایران»

از زیبایی عملکرد اعصابی هیئت‌علمی در توسعه فناوری و تجاری سازی در راستای برنامه چهارم توسعه راهبردی دانشگاه علم و صنعت ایران با شعار «سرآمد در علم و فناوری، پیشرو در کارآفرینی دانش‌بنیان»، «شیوه‌نامه اعتبار فناوری اعصابی هیئت‌علمی» با هدف حمایت از توسعه فناوری و تجاری سازی در دانشگاه و به‌ویژه جهت‌دهی به پیامنامه‌ها و رساله‌های تحصیلات تكمیلی در دفتر توسعه فناوری، تجاری سازی و کارآفرینی تدوین و توسط هیئت‌رئیسه تصویب شده است و به صورت سالیانه عملکرد اعصابی هیئت‌علمی دانشگاه در توسعه فناوری و تجاری سازی ارزیابی می‌گردد. خلاصه آماری از مجموع امتیازات کسب شده اعصابی هیئت‌علمی هر دانشکده در سال‌های ۹۵ تا ۹۸ در جدول ذیل ارائه گشته است.

دانشکده	۹۸	۹۷	۹۶	۹۵
مهندسی برق	۰	۱۵	۲۵۰	۴۷
مهندسی راه‌آهن	۲۳۷/۵	۴۴۵/۶۴	۳۹۶/۶	۱۲۲
شیمی	۱۰۶/۵	۷۳	۱۷۰/۵	۱۸۰
مهندسی شیمی	۱۶۱	۱۵۹/۵	۳۵۶/۵	۳۰
مهندسی صنایع	۱۰۵	۱۵	۵	۰
مهندسی عمران	۰	۹/۳۳	۲۰	۰
فناوریهای نوین	۵۹	۳۱۱	۲۴۳/۷۵	۱۰۲/۵
فیزیک	۰	۰	۷۴/۵	۰
مهندسی کامپیوتو	۰	۰	۳۰	۰
مهندسی معماری و شهرسازی	۶۸	۲۷	۵۰/۵	۰
مهندسی مکانیک	۱۵۸	۲۸۱	۷۳۷/۶	۵۳۴/۲۵
مهندسی مواد و متالورژی	۷۰	۱۳۰/۱۶	۵۰	۰
مهندسی خودرو	۶۵	۰	۰	۰

# توسعه و گسترش مراکز پژوهش و فناوری در دانشگاه علم و صنعت ایران

۱۳. ایجاد و توسعه ارتباطات بین‌المللی مؤثر با دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزشی و تحقیقاتی ریلی
۱۴. توسعه دوره‌های دکتری و پسادکتری در گرایش‌های مختلف حمل و نقل ریلی
۱۵. مشارکت در آموزش مؤثر تخصصی و حرفه‌ای در حوزه حمل و نقل ریلی کشور
۱۶. افزایش مشارکت در گسترش مرزهای دانش و اعتلای موقعیت علمی کشور
۱۷. تسهیل دستیابی به آخرین یافته‌های علمی و فناوری‌های نوین در زمینه‌های خاص حمل و نقل ریلی
۱۸. فراهم ساختن زمینه‌های علمی پرورش پژوهشگران و متخصصین تراز اول
۱۹. مشارکت در طرح‌های تحقیقاتی کاربردی و مشترک با دستگاه‌های اجرایی و بخش خصوصی در زمینه‌های تخصصی علوم حمل و نقل ریلی
۲۰. تلاش بهمنظور دربرگیری زمینه‌های علمی و تخصصی و مدیریتی و هم‌افزایی توانمندی‌های اعضا هیئت‌علمی دانشگاه‌ها و متخصصین صنعت، برای پاسخگویی به نیازها و اولویت‌های تحقیقاتی کشور در زمینه‌های تخصصی مربوطه.

- همگام با برنامه‌های توسعه اقتصادی - اجتماعی کشور
۲. احراز و تثبیت مرجعیت علمی در زمینه‌های تحقیقاتی مهندسی راه‌آهن
۳. ایجاد و توسعه هسته‌های تحقیقاتی در زیرگروههای تخصصی تعیین شده
۴. تولید دانش فنی موردنیاز صنعت ریلی کشور
۵. نظارت بر انتقال دانش فنی و بومی‌سازی علوم مهندسی مربوطه
۶. احراز محوریت علمی در منطقه غرب آسیا
۷. ارائه مشاوره به مدیران ارشد در رده‌های تصمیم‌سازی در کشور در برنامه‌ریزی‌های کلان و اجرای طرح‌های جامع حمل و نقل ریلی کشور
۸. ارائه خدمات مشاوره علمی به وزارت مربوطه در زمینه بهسازی، توسعه و بروز رسانی راه‌های ریلی کشور
۹. هدایت و نظارت بر پروژه‌های تحقیقاتی در زمینه صنعت ریلی کشور
۱۰. اجرای پروژه‌های تحقیقاتی بهینه‌سازی در صنعت ریلی در راستای تصحیح و ارتقای الگوی مصرف
۱۱. احراز مرجعیت در تدوین استانداردهای صنعت ریلی
۱۲. احراز مرجعیت در مستندسازی پروژه‌های صنعت ریلی به عنوان یکی از چالش‌های موجود

الگوی ارائه خدمات به جامعه معلومین و مدیریت عوامل خطر زیست‌محیطی  
۵. زلزله و بلایای طبیعی؛ و همچنین بهسازی و مقاوم‌سازی در طرح‌های عمرانی و مسکن  
۶. مطالعات راهبردی در زمینه مسکن سبز، مسکن فرآگیر و همه‌شمول  
۷. الزامات پدافند غیرعامل در شهرک‌های مسکونی  
۸. پژوهش‌های مرتبط با طرح جامع مسکن در بخش مسکن شهری و روستایی و فناوری‌های جدید ساخت و ساز با توجه به اسناد فرادست، مهم‌ترین هدف قطب فناوری «مسکن سبز و مجمعه‌های زیستی پایدار» جوابگویی به

## قطب فناوری حمل و نقل ریلی

قطب فناوری حمل و نقل ریلی با هدف حصول مرجعیت علمی در کشور در راستای پاسخگویی به نیازهای علمی - تخصصی این صنعت در سطح ملی، در شاخه‌های درون‌شهری و برون‌شهری، پایه‌ریزی شده است. به نحوی که با طرح و مدیریت پروژه‌های بنیادین و ارائه مشاوره به مدیران ارشد، این قطب بتواند در مسیر پیش رو، چالش‌های موجود در توسعه این صنعت در کشور را هموار نماید. این مهم در قالب برنامه‌های کلان قطب و رئوس برنامه‌های اجرایی آن محقق خواهد گردید.

این قطب مشتمل از محققین، متخصصین و مدیران ارشد فعال در کشور در زمینه حمل و نقل ریلی است و فعالیت‌های آن در چهار زیرگروه تخصصی به شرح ذیل متمرکز شده است:

۱. ارتقای گرایش اجتماعی به حمل و نقل ریلی Shift-to-Rail
۲. راه‌آهن پرسرعت
۳. هوشمندسازی حمل و نقل ریلی
۴. لجستیک و برنامه‌ریزی حمل و نقل ریلی

اهداف کلیدی این قطب عبارتند از:

۱. پاسخگویی به نیازهای اساسی علمی و تحقیقاتی کشور در زمینه علوم مهندسی ریلی با نگرشی وسیع و

## قطب مسکن سبز و مجتمع‌های

### زیستی پایدار

توجه این قطب در حوزه دانشی به موارد زیر می‌باشد:

۱. تأکید بر علوم انسانی از جمله مهندسی فرهنگی و هنر شامل معماری اسلامی - ایرانی
۲. اقتصاد مقاومتی و بهینه‌سازی اقتصاد مسکن در عرصه فرآگیر جامعه استفاده کننده
۳. انرژی‌های نو و تجدیدپذیر، مدیریت پسماندها، بازیافت و تبدیل انرژی و کاهش شدت مصرف انرژی، شیوه زندگی سالم
۴. نظامهای توانمندسازی اجتماعی،

کاتالیست در مقیاس آزمایشگاهی و بنج توانسته است خدمات قبل توجهی را به صنعت کشور در حوزه کاتالیست داشته باشد. علاوه بر موارد فوق قطب فناوری کاتالیست‌های ناهمگن دانشگاه علم و صنعت با امضای تفاهمنامه با شرکت‌های مطرح تولید کننده کاتالیست در گشوار فعالیت‌های مشترکی را به صورت سه‌جانبه بین دانشگاه، شرکت‌های تولید کننده کاتالیست و مصرف کنندگان آن شروع نموده که ثمره این فعالیت در یک سال اخیر توسعه دانش فنی تجاری سازی چند کاتالیست در مقیاس صنعتی بوده است.

- حافظتی و دستگاههای موردنیاز صنعت برق
- ۹. تدوین و انتشار استاندار و مدارک علمی
- ۱۰. انجام سفارش طراحی نرم‌افزارهای تخصصی موردنیاز صنعت برق
- ۱۱. برگزاری کارگاه‌های آموزشی موردنیاز صنعت برق.

انستیتو گاز عبارتند از:

۱. ساختارسازی و شکل‌گیری انستیتو
۲. تدوین دانش فنی طراحی و ساخت دستگاه‌های تست و تحقیقات کاربردی مرتبط با فناوری‌های ارتقاء توربین IGT۲۵
۳. بهینه‌سازی و ارتقاء بهره‌برداری توربین‌های گاز در شبکه انتقال
۴. مدیریت، نظارت و ارزیابی پروژه‌های تحقیق و توسعه شرکت ملی گاز.

این صنعت

۵. توسعه و اشتراک‌گذاری بهترین روش‌های عملی اندازه‌گیری جریان گاز
۶. برگزاری دوره‌های آموزشی مناسب با نیازهای موجود در صنعت اندازه‌گیری جریان گاز
۷. تربیت نیروی انسانی ماهر و کارآزموده در زمینه اندازه‌گیری جریان گاز.

شامل مرکز راهکار، هاب نوآوری، مراکز تخصصی و شتابدهنده سعی بر آن دارد تا با یکپارچه کردن اکوسیستم نوآوری نفت دانشگاه (نفت بوم) در جهت شناسایی، راهبری و ارائه فناوری‌های مرتبط با حوزه صنعت نفت ایفاده نقش نماید. مهم‌ترین المان انستیتو، مرکز راهکار مشتمل بر پنج کارگروه مخزن، چاه، سطح‌الارض، مدیریت توسعه میدان و فناوری دیجیتال بوده و با ایجاد شبکه تخصصی از خبگان پژوهشی و صنعتی اقدام به شناسایی چالش‌ها و فرصت‌های صنعت نفت و از سوی دیگر رصد فناوری‌ها و راهکارهای موجود جهت پاسخگویی به چالش‌ها و یا فعال‌سازی فرصت‌های جدید می‌نماید.

کاتالیست‌های ناهمگن این قطب فناوری باتکیه بر توانایی علمی همکاران عضو هیئت‌علمی با تخصص کاتالیست‌های ناهمگن و همچنین امکانات سخت‌افزاری مناسب که از جمله آنها می‌توان به سیستم‌های متعدد ارزیابی فعالیت کاتالیست‌های ناهمگن، دستگاه‌های تخصصی تعیین مخصوصات کاتالیست‌های ناهمگن مانند اندازه‌گیری سطح ویژه، توزیع اندازه حفرات، احیا پذیری کاتالیست‌ها، پراکندگی اجزاء فعال، تعیین خصوصیات اسیدی و بازی کاتالیست‌ها و همچنین امکانات ساخت

- ۳. تحرک علمی و مناسب با نیاز صنعت
- ۴. بسط و قبض در راستای نیازها و توأم‌نده‌ها
- ۵. انباشت و انتقال تجربیات و دانش
- ۶. پایداری و جامعیت
- ۷. خدمات و محصولات کلینیک:
- ۸. انجام سفارش طراحی و ساخت رله‌های

کلاس جهانی (طراحی، ساخت، تست، بهره‌برداری و تعمیرات و نگهداری) در مرزهای دانش

۲. انجام پژوهش‌های کاربردی و توسعه‌ای در راستای بومی سازی، اشتراک‌گذاری و توسعه فناوری‌های دانش‌بنیان مرتبط با توربین گاز
۳. ایجاد بستر و زیرساخت نرم‌افزاری و سخت‌افزاری مرتبط با توربین گاز می‌باشد.
- محورهای برنامه جامع تحقیقاتی

بالابردن سطح مهارت اندازه‌گیری جریان گاز در صنعت

۳. حصول اطمینان از وجود زیرساخت‌های مناسب اندازه‌گیری جریان گاز به منظور رفع نیازهای فعلی و آینده
۴. توسعه پژوهش بر روی اندازه‌گیری جریان گاز با تمرکز بر فناوری‌های جدید به عنوان نیازهای پیش‌بینی نشده

دارابودن بیش از ۱۰ آزمایشگاه تحقیقاتی در زمینه‌های از دیداد برداشت، شبیه‌سازی مخازن، ترمودینامیک، جداسازی، پلیمر، سیالات حفاری و غیره در زمرة مراکز سطح یک کشور در حوزه نفت به شمار می‌آید. از مهم‌ترین موقیت‌های پژوهشی این مرکز می‌توان به انعقاد قرارداد کلان پژوهشی با هدف مطالعه فناورانه راهکارهای از دیداد برداشت نفت از میدان دورود اشاره کرد. در این قرارداد دانشگاه به عنوان مشاور فناورانه شرکت ملی فلات قاره ایران، به مدت ۱۰ سال با شرکت ملی نفت ایران در زمینه بالادستی نفت و مطالعه جامع از دیداد و بهبود برداشت، همکاری خواهد کرد. انستیتو نفت با ایجاد چهار المان در زیرمجموعه خود

**قطب فناوری کاتالیست‌های ناهمگن**  
قطب فناوری کاتالیست‌های ناهمگن دانشگاه علم و صنعت ایران با مجوز ریاست محترم دانشگاه جهت نیل به اهداف ذیل راهاندازی گردید.

۱. نزدیک نمودن شاخه‌های تولید علم به شاخه‌های فناوری و تجاری سازی در حوزه فناوری کاتالیست‌های ناهمگن
۲. توسعه پویایی و کسب مرجعیت فناوری بین‌المللی در حوزه فناوری کاتالیست‌های ناهمگن
۳. توسعه تعاملات صنعتی در حوزه فناوری

## کلینیک صنعتی برق ایران

از اهداف این کلینیک، تعریف و ایجاد ساختار جدیدی در ارتباط علمی دانشگاه و صنعت با قابلیت‌های ذیل می‌باشد:

۱. مستلزماتی ایجاد این کلینیک
۲. کارآمدی و پاسخ‌گویی

## انستیتو توربین گاز

بسترها ایجاد اینستیتو توربین گاز در طی یک فرایند ۲۰ ساله در دانشگاه علم و صنعت ایران فراهم آمده است و بنا به مصوبه دبیرخانه ستاد اقتصاد مقاومتی در دستور کار وزارت نفت قرار گرفته است. مأموریت اصلی اینستیتو توربین گاز، تقویت موقعیت دانشی، فناورانه و تجاری کشور در صنایع نفت، گاز و پتروشیمی از طریق:

۱. انجام پژوهش‌های پایه ساختاری‌افته در زنجیره ارزش تولید توربین گازی در

## انستیتو اندازه‌گیری هوشمند گاز

هدف اصلی اینستیتو هوشمند اندازه‌گیری گاز عبارت‌اند از:

۱. جستجوی مشکلات موجود در صنعت اندازه‌گیری گاز و جهت‌دهی پژوهش‌های موردنیاز مناسب با مشکلات این صنعت
۲. طراحی سازوکارهای مناسب برای

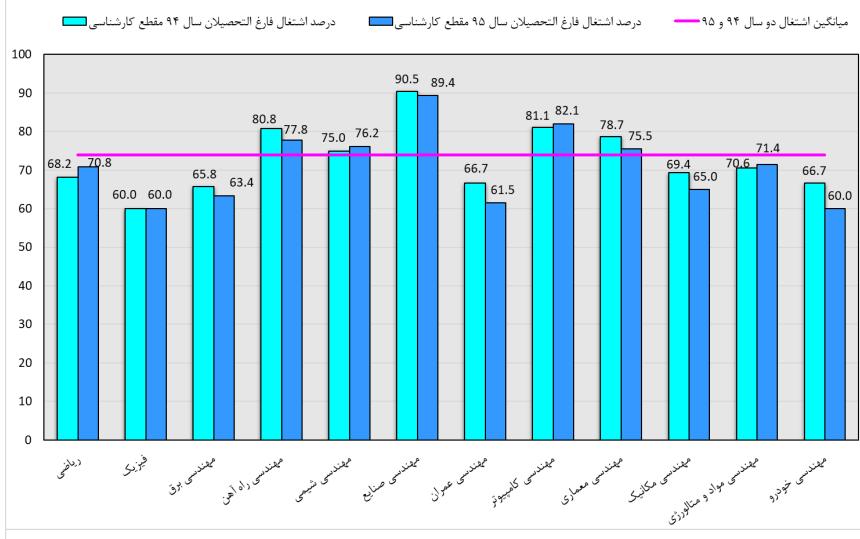
## پژوهشکده از دیداد برداشت از مخازن و بهره‌برداری بهینه از منابع هیدروکربوری (انستیتو نفت)

انستیتو نفت دانشگاه علم و صنعت ایران به عنوان یک مرکز تحقیق و توسعه آموزشی و پژوهشی صنایع نفت و گاز در ارتباط با مطالعات از دیداد برداشت و تهییه طرح‌های توسعه، توسعه زیست‌بوم نوآوری و فناوری و همچنین اجرای پروژه‌های صنعتی و پژوهشی در زمینه صنایع نفت و گاز فعالیت دارد.

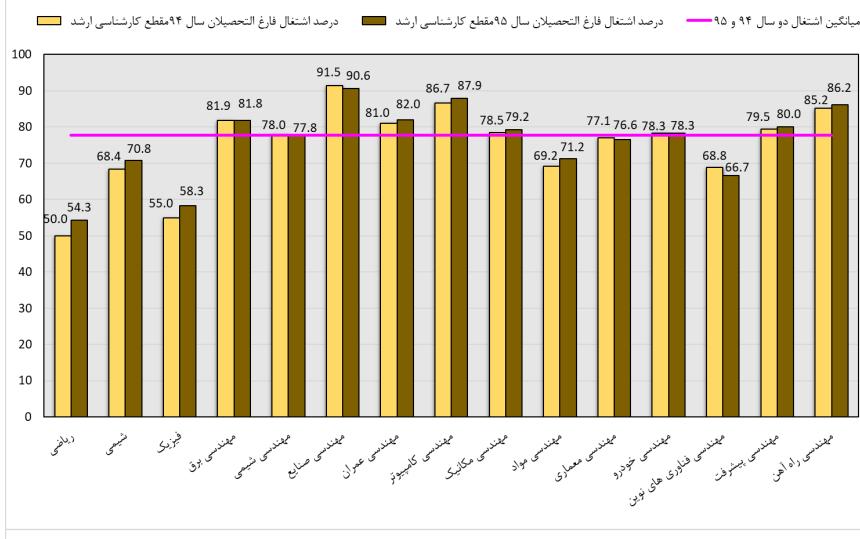
بخش پژوهشی این مرکز با جذب اعضای هیئت‌علمی متخصص از دانشگاه‌های مطرح دنیا و همچنین

# رصد اشتغال فارغ‌التحصیلان (فارغ‌التحصیلان سال ۹۵)

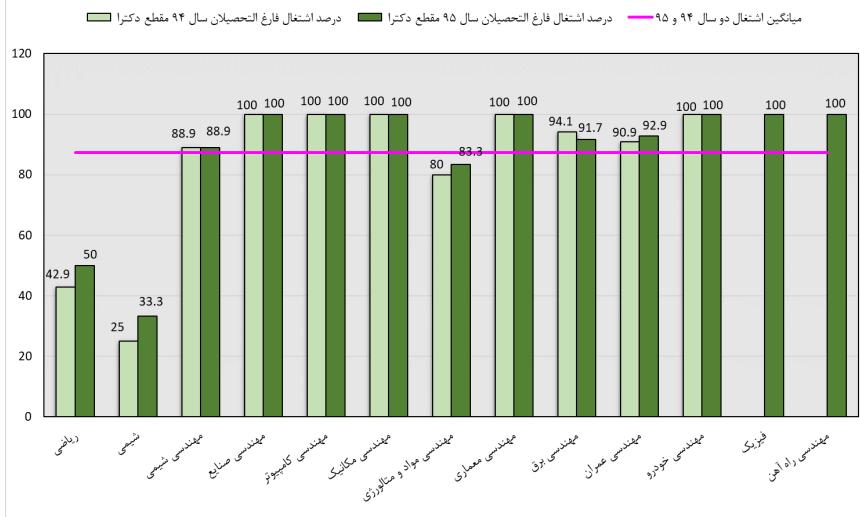
درصد اشتغال فارغ‌التحصیلان سال ۹۴ و ۹۵ مقطع کارشناسی دانشگاه علم و صنعت ایران



درصد اشتغال فارغ‌التحصیلان سال ۹۴ و ۹۵ مقطع کارشناسی ارشد دانشگاه علم و صنعت ایران



درصد اشتغال فارغ‌التحصیلان سال ۹۴ و ۹۵ مقطع کارشناسی دکترا دانشگاه علم و صنعت ایران



ایجاد نظام اطلاع‌رسانی و آگاهی‌بخشی به ذی‌نفعان در این طبقه با وضعیت اشتغال هر یک از رشته‌های دانشگاهی به‌منظور شفاف‌سازی و آگاهی‌بخشی و همچنین رصد آمار و اطلاعات درخصوص رشته‌های آموزشی می‌تواند در کاهش نرخ بیکاری دانشآموختگان دانشگاهی مؤثر باشد.

طرح رصد اشتغال فارغ‌التحصیلان به مدت سه سال متوالی در دانشگاه علم و صنعت ایران در حوزه معاونت پژوهش و فناوری - دفتر توسعه فناوری، تجاري‌سازی و کارآفرینی اجرا شده است. با استناد به دستور العمل اجرایي وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، در طرح مذکور وضعیت اشتغال حداقل ۲۰ درصد از فارغ‌التحصیلان (۴ سال قبل) بررسی می‌گردد. در این راستا در سال ۹۶ وضعیت اشتغال ۲۰ درصد از دانشآموختگان سال ۹۲ مورد ارزیابی واقع شد و در سال‌های ۹۹ و ۹۸ با بررسی سپاری طرح، به ترتیب وضعیت اشتغال کل دانشآموختگان سال‌های ۹۴ و ۹۵ مورد ارزیابی قرار گرفت که در ادامه مقایسه‌ای بین نتایج این دو سال متوالی ارائه شده است. شایان ذکر است در این ارزیابی، با استناد به توضیحات تکمیلی وزارت عتوف، فارغ‌التحصیلانی که در حال خدمت وظیفه عمومی و یا در حال تحصیل در مقطع بالاتر می‌باشند، شاغل فرض شده‌اند. اهداف طرح رصد اشتغال فارغ‌التحصیلان عبارت است از:

۱. ترسیم وضعیت کلی اشتغال و بیکاری فارغ‌التحصیلان در رشته‌ها و مقطع زمانی مختلف،
۲. ایجاد ارتباط منسجم بین دانشگاه و جامعه فارغ‌التحصیلان در جهت هم‌افزایی فعالیت‌های دانشگاهها با جامعه،
۳. شناسایی شکاف دانشی و مهارتی دانشآموختگان در بازار کار،
۴. ایجاد نظام مناسب اطلاع‌رسانی به ذی‌نفعان در این طبقه با وضعیت اشتغال هر یک از رشته‌های دانشگاهی،
۵. تهیه آمار و اطلاعات درخصوص رشته‌های آموزشی موردنیاز بازار کار و ارائه اطلاعات نتایج به مراجع ذی‌ربط،
۶. رصد مستمر ظرفیت‌های محیطی و شرایط بازار کار محلی و منطقه‌ای، همانگونه که مشخص است،
- میانگین اشتغال فارغ‌التحصیلان دوره‌های کارشناسی در نمودارهای آبی، ۷۳، ۱۹ درصد، میانگین اشتغال فارغ‌التحصیلان دوره‌های کارشناسی ارشد در نمودارهای زرد، ۱۰ درصد و میانگین اشتغال فارغ‌التحصیلان دوره‌های دکترا در نمودارهای سبز، ۸۷، ۰۶ درصد است. میانگین اشتغال کل فارغ‌التحصیلان نیز برابر با ۷۷، ۲۶ درصد است.

## فعالیت‌های دفاتر امور انتقال فناوری و تجاری‌سازی و امور نوآوری و کارآفرینی

۹۹	۹۸	۹۷	۹۶	۹۵	۹۴	۹۳	۹۲	
۳۵	۴۵	۱۵	۱۰	۱۵	۷	۷	۵	دوره‌های توانمندسازی
۲	۵	۳	۵	۵	۲	-	-	رویداد و استارتاپ‌ویکند
۳۶۰	۲۳۰	۴۰۰	۱۵۰	۷۰	۲۰	۵	-	مشاوره و ارزیابی طرح توجیهی
-	۴۵۰	۵۵۰	۳۰۰	۱۵۰	-	-	-	تسهیلات قرض الحسن راهاندازی کسب‌وکار - میلیون تومان
-	-	-	۲	-	۲۸۳	-	-	خدمات مرکز ایده تا عمل
۸۰	۹۰	۷۰	۶۰	-	-	-	-	ارزیابی ثبت اختراعات داخلی
۵۳	۴۱	۳۵	۲۰	۵	۱	-	-	مشاوره دانش‌بنیان
۹۰	۷۵	۱۰۰	۱۵	-	-	-	-	کارورزی در شرکت‌های دانش‌بنیان
-	۱۳۸۹	۲۷۰۰	۸۰۰	۶۰۰	-	-	-	میزان سرمایه‌گذاری جهت تجاری‌سازی - میلیون تومان

فناوری‌ها را در راستای درخواست مقاصیان فراهم می‌نماید. این شبکه همچنین با شناسایی و معرفی فرصت‌های سرمایه‌گذاری (به ویژه در حوزه فناوری‌های نوین و دانش‌بنیان) خدمات مناسبی را در زمینه فناوری و نوآوری به تولیدکنندگان و سرمایه‌گذاران ارائه می‌کند.

فعالیت‌های برگزاری استارتاپ‌ویکند، نشست با سرمایه‌گذار (استارتاپ دمو IT&ITC)، برگزاری نمایشگاه کار و... را به عنده داشته است.



چکیده فعالیت‌های صورت‌گرفته در قالب جدول ذیل آورده شده است و به تفصیل نیز در ادامه بیان می‌گردد. در راستای تحقق هرچه بهتر برنامه‌های دانشگاه و انجام وظایف محله به این دفاتر، با کارگزارهای زیر عقد تفاهم شده است. کارگزاری‌ها بدغنوان بازوهای اجرایی، دسترسی به اهداف را تسريع می‌نمایند. تاکنون در قالب این تفاهم‌نامه‌ها بیش از ۶۰ دوره و سمینار ترویجی و توانمندسازی (به‌طور میانگین ۱۰ دوره در هرسال)، بیش از ۱۵ رویداد و استارتاپ‌ویکند، حمایت از طرح‌های توجیهی کارآفرینی در قالب تسهیلات و حمایت از تیم‌های دانشجویی برای شرکت در جشنواره‌ها و مسابقات بین‌المللی و ... طی ۶ سال اخیر صورت‌گرفته است.

### شرکت کاریز اعتماد

از سال ۹۲ در قالب تفاهم‌نامه با دفتر توسعه فناوری همکاری داشته و در فن راه دانشگاه تحت عنوان کلینیک اقتصادی کاریز اعتماد، مستقر می‌باشد و خدمات، تهیه طرح توجیهی، تهیه پروپوزال، تهیه مدل کسب‌وکار، تحقیق بازار، ارتباط با صنعت، معرفی نیروی انسانی به بازار کار، تجاری‌سازی ایده‌های دانشجویی، مشاوره مالیاتی و بیمه، مشاوره در مدیریت پرروزه را به دانشگاهیان ارائه می‌دهد.

همچنین این کارگزاری با همکاری مدیریت توسعه فناوری، تجاری‌سازی و کارآفرینی با ارزیابی طرح توجیهی دانشگاهیان علم و صنعت اقدام به حمایت‌های مالی در قالب تسهیلات قرض‌الحسنه کارآفرینی نموده است.



### شرکت بومرنگ هم آرا

شبکه خدمات نوآوری بومرنگ به منظور تسهیل روند تجارتی فناوری، تبادل فناوری، با جمع آوری اطلاعات و ایجاد ارتباط بین عرضه کنندگان فناوری (شامل مخترعین، شرکت‌های دانش‌بنیان، نخبگان، دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و ...) و متقاضیان فناوری (بنگاه‌های صنعتی، معدنی، کشاورزی و معدنی، سرمایه‌گذاران حقیقی و حقوقی، شرکت‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر و ...) زمینه مناسب تعامل بین طرفین را فراهم می‌آورد. بومرنگ بر مبنای رویکرد نوآوری باز، با شناسایی هدفمند نیازهای فناورانه تولید کنندگان و سرمایه‌گذاران و جستجو و رصد فناوری‌های مورد نیاز از منابع داخلی و خارج از کشور و انجام فرآیند داوری، زمینه دستیابی به بیشترین و بهترین طرح‌ها و

### شرکت فن بازار بین‌الملل ایرانیان

از سال ۹۵ در قالب تفاهم‌نامه با دفتر توسعه فناوری همکاری داشته و

کمک‌های بلاعوض و سرمایه‌های بخش دولتی و خصوصی در جهت توسعه و حمایت از شرکت‌های نوپای فناور و دانش‌بنیان گام برداشته و با ارائه خدمات مالی متنوع در حوزه توسعه نوآوری از قبیل تسهیلات، ضمانتنامه و خدمات مشاوره‌ای، همچنین انعقاد تفاهم‌نامه‌های مشترک با سایر دستگاه‌های متولی و نهادهای مالی توسعه‌ای، سرمایه‌گذاری خطرپذیر (VC)، تضمین و خرید سهام شرکت‌های فناور و نوآور و ایفای نقش فعال تأمین مالی برای شبکه نوآوری شامل شرکت‌های مستقر در پارک‌های علم و فناوری و مراکز رشد و ... اهداف خود را به بهترین وجه، محقق سازد. سیاست کاری صندوق به صورت زیر ترسیم شده است:

۱. اولویت‌بخشی به طرح‌های پیشنهادی دانشگاهیان علم و صنعت ایران (اعضای هیئت‌علمی، فارغ‌التحصیلان و دانشجویان)
۲. تمرکز بیشتر بر تجاری‌سازی نتایج فعالیت‌های پژوهشی دانشگاه
۳. اولویت‌بخشی به شرکت‌های نوپای فناور و دانش‌بنیان دانشگاه
۴. اولویت‌بخشی به فناوری‌های نوین
۵. اجتناب از بورو کراسی اداری و تسريع در اتخاذ تصمیم و انکاس به متقارضی.

### کانون پتنت ایران (دفتر همکار)

از آنجاکه عدم توجه به قوانین مالکیت فکری در بازار بین‌الملل، می‌تواند خسارات زیادی، از جمله افشا شدن فناوری در بازار هدف و یا مورد پیگرد قرار گرفتن از طرف رقبا و سازندگان محصولات مشابه را به همراه داشته باشد، حمایت از ثبت اختراع خارجی، می‌تواند یکی از راهکارهای رفع این چالش پیش روی مخترعین و شرکت‌های فناور ایرانی به شمار آید.

از مهم‌ترین مأموریت‌های کانون پتنت ایران، حمایت از ثبت اختراع در ادارات ثبت اختراق بین‌المللی است که مزایای متعددی، همچون عدم افسای نتایج ارزشمند حاصل از تحقیقات شرکت‌های دانش‌بنیان و یا پایان‌نامه‌های دانشجویی در قالب مقاله و نیز کمک به تجاری‌سازی دستاوردهای پژوهشی پژوهشگران و نخبگان علمی و صنعتی در بردارد. به همین منظور و در راستای حمایت معاونت علمی و فناوری ریاست‌جمهوری از مخترعانی که قصد دارند در دفاتر ثبت اختراق بین‌المللی اختراق خود را ثبت نمایند، حمایتی در قالب آئین‌نامه حمایت از ثبت اختراق خارجی صورت می‌گیرد. کانون پتنت ایران و دانشگاه

به تیم‌های نوآور که مدیریت آنها اشاره کرد. وجه تمایز مرکز نوآوری مانا نسبت به سایر مراکز نوآوری توجه ویژه به نیازهای یک خانم در این اکوسیستم است. مانا با ارائه طرح شادمانا، الگوی جدیدی از فضای کار برای مادران ایجاد و محیط کاری دوستدار کودکان را تعییه کرده است، شادمانا این امکان را به مادران می‌دهد تا با خیال آسوده به فعالیت‌های کسب‌وکار و علمی خود بپردازند. در طرح شادمانا، فضای کاری مادر و نوزاد و مهدکودک برای کودکان زیر ۶ سال در نظر گرفته شده است که این فضا به دلیل نزدیک بودن به محیط کاری اصلی مادران، امنیت خاطر مادران را در نوع تربیت کودکان خود تأمین می‌کند. با توجه به ظرفیت پیش‌بینی شده در شادمانا این مجموعه علاوه بر خدمت‌دهی به تیم‌ها و افراد مستقر در مرکز نوآوری مانا امکان ارائه این خدمات به سایر اعضای فعال در دانشگاه را نیز دارد. در مانا تلاش می‌شود تا هیچ خانم خلاق نوآور به دلیل عدم وجود بستر مناسب از اکوسیستم نوآوری دور نماند.

در مجموعه هلدینگ شرکت‌های دانش‌بنیان معنا و با بررسی الگوهای مرتبط داخلی و خارجی و الگوهای مربوط به مراکز رشد، نوآوری و شتابدهی تکمیل گردید و در دی‌ماه سال ۱۳۹۷، مرکز نوآوری نیترو با حضور جناب آقای دکتر ستاری، معاونت علمی فناوری ریاست‌جمهوری افتتاح گردید. از برنامه‌های توسعه آتی مرکز، می‌توان به شکل‌دهی مدرسه کسب‌وکار و مرکز نوآوری دانشجویی به عنوان راهبردها و برنامه‌های هم‌افزا با برنامه اصلی و همچنین مشارکت در راهاندازی صندوق سرمایه‌گذاری نوآوری و فناوری، به منظور تأمین زیرساخت‌های لازم و تکمیل چرخه سرمایه‌گذاری بر روی مؤسسات نوپا، اشاره نمود. مرکز نوآوری نیترو در کوششی روزافزون، بنا دارد تا به پایگاه رجوع صاحبان ایده و کسب‌وکار در دانشگاه علم و صنعت ایران تبدیل شود و بستر حضور سرمایه‌گذاران و صنعتگران کشور باشد. در گام نخست این مرکز در راستای حمایت از تیم‌های نوآرانه و نوپا اقدام به پذیرش ده‌تیم و هفت شرکت نوآور جهت استقرار در این مرکز نموده است.



## مرکز نوآوری مانا

### صندوق سرمایه‌گذاری ریسک پذیر پژوهش و فناوری

صندوق پژوهش و فناوری بر اساس قانون حمایت از شرکت‌ها و مؤسسات دانش‌بنیان و تجاری‌سازی نوآوری‌ها مصوب ۱۳۸۹ مجلس شورای اسلامی، به منظور کمک به تجاری‌سازی نوآوری‌ها و کاربردی نمودن دانش فنی به عنوان یک شرکت سهامی خاص در سال ۱۳۹۷ با سرمایه اولیه ۶۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال و با سهامداری دانشگاه علم و صنعت ایران و شرکت بین‌المللی سرمایه‌گذاری توسعه تجارت هیرمند تأسیس شده است.

راهنمایی نظام تأمین مالی زیست‌بوم نوآوری، پیش‌ران بودن تجاری‌سازی فناوری‌های برتر، حامی اصلی شرکت‌های نوپای فناور و دانش‌بنیان و حمایت و مساعدت در شکوفایی اقتصاد دانش‌بنیان جزء چشم‌اندازهای صندوق می‌باشد. صندوق سعی دارد تا با جذب



### مرکز نوآوری مانا

مرکز نوآوری مانا با حمایت معاونت علمی ریاست‌جمهوری و مؤسسه دانش‌بنیان برکت فعالیت خود را از شهریور ۱۳۹۸ در دانشگاه علم و صنعت ایران آغاز کرده است.

مانا با تمرکز بر جامعه زنان خلاق و نوآور، تلاش برای ایجاد فضایی تازه در اکوسیستم نوآوری و کارآفرینی کشور دارد. از جمله خدمات مانا می‌توان به حمایت از ایده‌های نوآرانه و سرمایه‌گذاری بر روی طرح‌های کسب‌وکار، در اختیار گذاشتن فضای کار اشتراکی و پژوهشی و یا دفتر کار اختصاصی

برتر در اقتصاد ملی و پیشرو و در مرز دانش و منحصر به فرد در حوزه فناوری‌های عمیق آب و نیرو در تراز ملی و بین‌المللی تحقق دهد.

الگوی توسعه هیدروتک مبتنی بر استفاده از فرصت‌های مبتنی بر مطالعه کامل بازار و فروش بر مبنای سفارش یا تقاضاهای واقعی و آینده‌نگرانه می‌باشد و با اتکا به توانمندی‌های فناورانه و روزآمد و نیروی انسانی دانشمند و فناور تلاش دارد با شکل‌دهی ارتباط سیستماتیک و پایدار با مخاطبان گسترده، الگوهای کسب‌وکار خود را در مسیر اقتصاد دانش‌بنیان و استمرار تولید دانش و تبدیل آن به ثروت تحقق دهد. در این مسیر، ارتقای مستمر توانمندی‌ها و دارایی‌های فکری و سازمانی به همراه تمرکز ویژه بر ملاحظات فنی و توجیه اقتصادی فعالیت‌ها رمز بقا و استمرار توسعه هیدروتک خواهد بود.

لایه اول مأموریت هیدروتک، شتابدهی نوآوری و توسعه فناوری (Corporate Accelerator) سازمان‌یافته (Corporate Accelerator) می‌باشد و تلاش دارد با برقراری ارتباط سیستماتیک و بلندمدت با مجموعه‌های توانمند اقتصادی، اهداف بلند خود را در مسیر خلق ارزش‌های مشترک دنبال نماید. از دیگر سو، لایه دوم مأموریت هیدروتک رصد تحولات فناورانه برای تأسیس و سرمایه‌گذاری در شرکت‌های نوآفرین و یا طرح‌های ویژه و هم‌راستا با لایه اول مأموریت هیدروتک می‌باشد که در پایگاه‌های نوآوری (Innovation Outposts) در حوزه‌های تخصصی مختلف استقرار دارد. در لایه سوم، توسعه تخصصی محصولات خرد با استفاده از شتابدهی نوآوری و توسعه فناوری حامیانه (Seed Accelerator) اهداف خود را دنبال می‌نماید.



برخی خدمات قابل ارائه در این مرکز عبارت‌اند از:

- منتوريونگ و راهبری: بهره‌مندی از تجربه کارآفرینان متخصص بهمنظور راهبری برای به ثمر رساندن اهداف با رویکرد تجاری‌سازی

- نظارت: نظارت دقیق و عارضه یابی شرکت‌ها و ارائه راهکار برای رفع آن و نظارت بر نحوه عملکرد شرکت برای دستیابی به اهداف تدوین شده

- خدمات مشاوره‌ای و آموزشی: مشاوره‌های مدیریتی، مالی و بازرگانی، خدمات حسابداری و حقوقی، برگزاری سمینار و یا کارگاه‌های آموزشی موردنیاز برای شرکت‌های تازه‌تأسیس

- خدمات پشتیبانی فنی: ارائه خدمات فنی و مهندسی، استفاده از امکانات آزمایشگاهی و کارگاهی

- خدمات پشتیبانی عمومی: خدمات اجاره فضه، دسترسی به تلفن و دورنگار، میز و صندلی، کارپردازی و خدمات دبیرخانه‌ای، امکان استفاده از اتاق‌های جلسات و کنفرانس، تجهیزات سمعی و بصری و دستگاه‌های فتوکپی و تکثیر

- خدمات اطلاع‌رسانی: دسترسی به اینترنت، کتابخانه و مراکز اطلاع‌رسانی و نرم‌افزارهای رایانه‌ای

- خدمات مالی و اعتباری: امکان استفاده از اعتبارات خدماتی و تحقیقاتی،

- کمک به دسترسی به منابع مالی و جذب سرمایه‌گذاران، تسهیل در جذب طرح‌ها و پروژه‌های تحقیقاتی

می‌باشد.

علم و صنعت ایران، از سال ۱۳۹۵ با یکدیگر همکاری مشترک دارند. مراحل ارزیابی ثبت اختراع خارجی را می‌توانید در شکل زیر مشاهده نمایید:

از دیگر فعالیت‌های دفتر نوآوری و کارآفرینی می‌توان به برگزاری رویداد IoTchallenge با همکاری فن تاپ و رویداد کارنو با همکاری توسعه منابع انسانی ستاد ویژه نانو اشاره داشت. علاوه بر این با راهاندازی مجدد مرکز ایده تا عمل واقع در فن راه دانشگاه درصد است تا خدمات اسکنر سه‌بعدی، پرینتر سه‌بعدی و ساخت افزایشی و همچنین خدمات ماشین‌کاری را به دانشگاه‌های ارائه نماید.

فاغ از هر تعريفی که کارآفرینی دارد و جدا از هر نقشی که در اقتصاد کشور ایفا می‌کند، کارآفرینی را می‌توان یک ارزش مهم فرهنگی علمداد نمود، ارزشی که لازمه آن انگیزش و هیجان است. دفتر توسعه فناوری در ادامه فعالیت‌های خود جهت ترویج فرهنگ کارآفرینی و ایجاد انگیزه و شور و همچنین آموختن بعضی از مسیرهای موفقیت، در قالب تفاهمنامه با بنیان‌گذار مجموعه کتاب‌های زندگی کارآفرینان بزرگ ایران در حوزه کارآفرینی، سلسله کتاب‌های کارآفرینی با لوگوی دانشگاه علم و صنعت را در جهت ایجاد این انگیزه و هیجان ارائه نموده است.



### مرکز نوآوری هیدروتک

مرکز شتابدهی نوآوری و تجاری‌سازی فناوری‌های عمیق آب و نیرو (Hydrotech) بسته عملیاتی برای حمایت از توسعه زیرساخت‌ها و فناوری‌های عمیق در حوزه آب و انرژی است. فعالیت این مرکز، در امتداد توسعه و تجاری‌سازی فعالیت‌های پژوهشکده هیدرودینامیک کاربردی و سامانه‌های دریایی می‌باشد و تلاش دارد با فعال نمودن ظرفیت‌ها و توانایی‌های دانش‌بنیان، رفع نیازهای صنعتی همراه با گلوبال‌های عمیق فناورانه را در قالب تولید دانش فنی و فناوری و راهاندازی و توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان و تجاری‌سازی یافته‌های فناورانه دنبال نماید و از این طریق، اهداف خود را در یک دوره پنج ساله با شکل‌دهی نام و نشانی



### مرکز نوآوری انرژی

واحدهای فناوری نوپا طی دوره حضور در این مرکز با استفاده از دستاوردهای تحقیقاتی، بهمنظور دستیابی به دانش فنی و آمادگی برای تولید محصول یا خدمات، تلاش خواهند کرد. در این دوره، مرکز علاوه بر ارائه امکانات و خدمات پشتیبانی، هدایت و نظارت بر روند پیشرفت این واحدهای فناوری را نیز به عهده خواهد داشت. ارائه خدمات تخصصی، امکانات فضا و استقرار، وجود شبکه گستردۀ همکاران (خصوصی و دولتی)، بخشی از مزایای ویژه این مرکز

# پژوههای مهم دانشگاه علم و صنعت ایران

## مکاپروژه انسستیتو توربین گازی و اندازه‌گیری (از ۱۳۹۶ تاکنون)

توسعه فناوری‌های دانشبنیان مرتبط با توربین و بستر سازی و تقویت موقعیت فناوری صنایع تولیدی و خدماتی برای تأمین نیازهای تخصصی کشور در بخش‌های مرتبط (توربین‌های گاز خطوط انتقال، کمپرسورهای تقویت فشار خطوط انتقال؛ کلیه توربوماشین‌های موردنیاز صنایع نفت، گاز و پتروشیمی) خواهد پرداخت. این انسستیتو، مأموریت اصلی خود را "تقویت موقعیت دانشی، فناورانه و تجاری کشور در صنایع نفت، گاز و پتروشیمی" می‌داند.

فعالیت‌های اصلی در حال انجام در انسستیتو در قالب محورهای زیر برنامه‌ریزی شده است:

- محور اول: ساختارسازی و شکل‌گیری انسستیتو**
- محور دوم: تدوین دانش فنی طراحی و ساخت دستگاه‌های تست و تحقیقات کاربردی مرتبط با فناوری‌های ارتقاء توربین ملی**

محور سوم: بهینه‌سازی و ارتقاء بهره‌وری توربین‌های گاز در شبکه انتقال محور چهارم: مدیریت، نظارت و ارزیابی طرح‌های تحقیق و توسعه شرکت ملی گاز ایران

انسستیتو توربین گاز در یک تقسیم کار ملی می‌تواند نقش شتابدهنده پیشرفت‌هه در راستای توسعه پژوهش و فناوری و حلقه واسطه بین حاکمیت، صنعت و دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی را ایفا نماید.

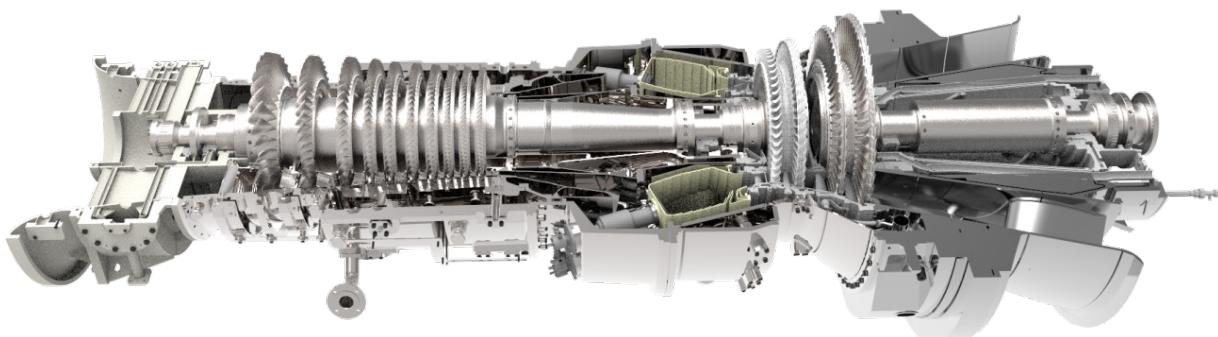
برخی از پژوهه‌های اصلی انسستیتو در حال انجام عبارتند از:

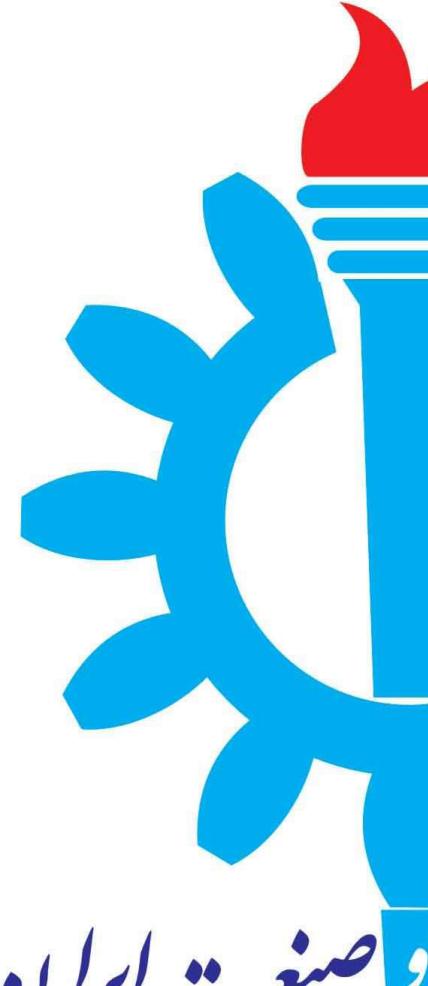
- ۱. مشاوره، نظارت و انجام پژوهش‌های موردنیاز و همراهی کامل با شرکت OTC برای ارتقاء توربین ۱۴۱۵ م.ش، اولین**

گاز در منطقه غرب آسیا بوده که با احراز جایگاه برتر و مرجع استاندارد در شبکه‌های علمی، فناوری و تجاری پاسخگوی نیازمندی‌های تحقیقاتی در صنایع نفت، گاز و پتروشیمی در سطح ملی و بین‌المللی خواهد بود. فلسفه وجودی این انسستیتو زنجیره ارزش‌های پایه ساختاری‌افته در راستای توسعه پژوهش‌های ایجاد شده در کلاس جهانی شامل؛ طراحی، توسعه، ساخت، تعمیرات و نگهداری است.

در این راستا انسستیتو توربین گاز به ایفای نقش مؤثر در بومی‌سازی، اشتراک‌گذاری و

## دانشگاه علم و صنعت ایران





# و صنعت ایران

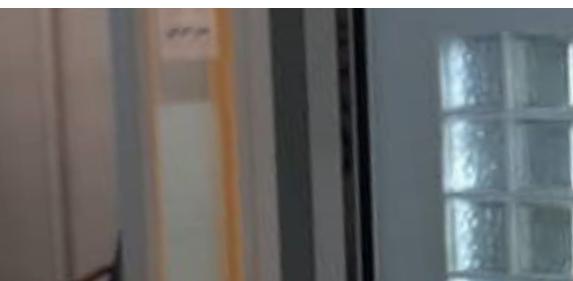
نرمافزاری بهمنظور ایجاد و بهروزرسانی بانک اطلاعات تجهیزات اندازه‌گیری و سوابق کارکرد و کالیبراسیون آنها.

۲. طراحی و استقرار آزمایشگاه تست و آزمون فلوکامپیوتر. دستاوردهای این پروژه عبارتند از: طراحی، ساخت و استقرار آزمایشگاه تست و آزمون فلوکامپیوتر مطابق با استاندارد ۳-۱۲۴۰۵ BS-EN و انجام کلیه تست‌های موردنیاز مطابق با استاندارد مذکور، امکان صدور گواهی درخصوص صحت عملکرد فلوکامپیوترهای مورداستفاده در صنعت.

۳. طراحی و ساخت آنالیزورهای نقطه شبیم آب و هیدروروبن. دستاوردهای این پروژه عبارتند از: تدوین دانش فنی، طراحی و ساخت آنالیزور نقطه شبیم آب و هیدروروبن برای جلوگیری از آسیب‌های جدی به سیستم تجهیزات بعد از آن و بهمنظور اطمینان از کیفیت گاز خروجی پالایشگاه‌های گازی کشور.

۴. ساخت و دستگاه فلوکامپیوتر گازی. دستاوردهای این پروژه عبارتند از: تکمیل، بازطراحی و بهینه‌سازی فلوکامپیوتر گازی بر اساس الزامات استاندارد ۳-۱۲۴۰۵ EN نیازمندی‌های شرکت گاز و انجام تست‌های آزمایشگاهی و عملیاتی جهت تأیید عملکرد اولیه و رفع عیوب احتمالی، تجهیز و انجام تست‌های موردنیاز جهت اخذ گواهینامه انطباق با استانداردهای مدنظر (از قبیل DIN ۳-۱۲۴۰۵ EN).

۵. ساخت کنتور اندازه‌گیری جریان گاز فلر. دستاوردهای این پروژه عبارتند از: ساخت، نصب و راهاندازی نمونه کنتور مناسب بهمنظور اندازه‌گیری جریان گاز فلر HP پالایشگاه سوم پارس جنوبی، طراحی و ساخت تست‌بنج مناسب برای کنتورهای گاز فلر.



۱۱. طراحی و ساخت الکترونیک روی برد ماهواره
۱۲. طراحی و ساخت فرستنده و گیرنده ماهواره
۱۳. طراحی و ساخت ایستگاه‌های TT&C ماهواره
۱۴. طراحی و ساخت دوربین محموله تصویربرداری
۱۵. طراحی و ساخت سیستم توان ماهواره
۱۶. طراحی و ساخت عملگرهای حسگرهای سیستم تعیین و کنترل وضعیت ماهواره
۱۷. طراحی و ساخت سازه‌های فضایی با استحکام کافی و وزن کم است.
۱۸. سنجش از راه دور و تصویربرداری، ارتباط مخابراتی و انتقال داده و انتشار پیام (Broadcasting) از جمله مأموریت‌های این پروژه است.

## انستیتواندازه‌گیری هوشمند (میترینگ)

سیستم اندازه‌گیری هوشمند سیستم یکپارچه‌ای شامل سختافزار، نرمافزار، شبکه و بستر مخابراتی می‌باشد و اطلاعاتی نظیر مصرف، دیمانده، ولتاژ، جریان، اطلاعات دیگر را به صورت نزدیک به Real Time از سمت مصرف‌کننده دریافت می‌کند. اندازه‌گیری‌های هوشمند، قابلیت‌های بسیار بیشتری نسبت به دستگاه‌های معمولی دارد که از آن می‌توان به برداشت و نگهداری اطلاعات مصرف، قطع و وصل از راه دور، پشتیبانی از قیمت‌های پویا و پیش‌برداخت، پایش کیفیت توان و شرایط قطعی اشاره کرد. با توجه به این تطبیق‌پذیری و سهولت و راحتی کار، طبیعی است که بحث امنیت سایبری و حفظ حریم خصوصی اهمیت پیدا می‌کند، لذا این زیرساخت باید بتواند در سطح قابل قبولی، هم حریم خصوصی افراد را حفظ نماید و هم قابلیت اطمینان در عرضه را در مقابل حملات سایبری تضمین نماید.

شبکه هوشمند اندازه‌گیری شبکه‌ای دوسویه بوده و با مشتری در تعامل است؛ به عبارتی در این نوع شبکه‌ها مشتری نه به عنوان مصرف‌کننده بلکه به عنوان جزء فعالی از سیستم که دارای مصرف و تولید است معرفی می‌گردد. پروژه‌های مهم انسٹیتو اندازه‌گیری هوشمند گاز عبارتند از:

۱. ایجاد و توسعه نرمافزار آنالیز عدم قطعیت ایستگاه‌های اندازه‌گیری شرکت ملی گاز ایران. دستاوردهای این پروژه عبارتند از: تدوین چکلیست‌ها و دستورالعمل ارزیابی سیستم‌های اندازه‌گیری ایستگاه‌های گاز با هدف پایش مستمر این ایستگاه‌ها، تهیه بستر

۵. ایجاد توسعه و بومی‌سازی فرایند مهندسی سیستم و مدیریت پروژه‌های فضایی
۶. کسب دانش فنی و تجربه در زمینه برق‌ارای مخابراتی بین تجهیزات ایستگاه زمینی و تجهیزات ماهواره
۷. طراحی نرمافزارهای مانیتورینگ و کنترل ماهواره
۸. طراحی نرمافزارهای پردازش، فریم‌بندی، کدینگ و رمزگذاری داده‌های تلمتری و تله کامند ماهواره
۹. طراحی و ساخت سازه ماهواره مناسب با نیازمندی‌های مأموریت می‌تنی بر فناوری‌های نوین خواهد بود.
۱۰. توانمندی‌های ایجاد شده در راستای انجام پروژه ماهواره ملی نوید علم و صنعت شامل:

## مکارپروژه ماهواره‌های مخابراتی و تحقیقاتی (از سال ۱۳۸۵ تاکنون)

۱. ساخت اولین ماهواره دانشجویی به صورت کاملاً بومی با قابلیت تصویربرداری و برق‌ارای ارتباط مخابراتی و انتقال داده
۲. کسب دانش و تجربه علمی و عملی در زمینه طراحی، ساخت و تست زیر سیستم‌های مختلف ماهواره
۳. بهره‌گیری از دانش اساتید و دانشجویان رشته های مختلف دانشگاهی در عرصه فناوری‌های فضایی
۴. تحکیم بستر ارتباطی بین دانشگاه و صنایع

عادالت در سلامت و بهویژه دسترسی آسان، این امکان فراهم است که از دورترین نقطه منطقه تحت نظر دانشگاه در ۶۰ کیلومتری تهران - مثل قیام دشت و جنوب اسلامشهر - آزمایش‌هارا با یک کیفیت و مکانیسم و با دسترسی مناسب و تعریفه دولتی، در اختیار هموطنان قرار دهیم.

امروز ثمره آن را در کاهش زمان ارائه خدمات، افزایش دقت و صحت اطلاعات و همچنین حذف تعاملات کاغذی می‌بینیم.

سامانه یکپارچه مدیریت آزمایشگاهی سیما، توسط مجموعه دانشگاهی سینا انفورماتیک سلامت، مشکل از تیم‌های توسعه نرم‌افزارهای یکپارچه سازمانی در دانشگاه علم و صنعت ایران، توسعه یافته است. این سامانه بر اساس تفاهمنامه دانشگاه علم و صنعت ایران و دانشگاه علوم پزشکی تهران، در ۶۴ مرکز بهداشت و ۲۴ آزمایشگاه تشخیصی دانشگاه علوم پزشکی تهران مستقر شده است.

با این اتفاق می‌توانیم به صورت عملی، همه آزمایشگاه‌های حوزه بهداشت دانشگاه را به هم متصل کنیم و به جهت

## سامانه یکپارچه مدیریت آزمایشگاهی (سیما در شبکه‌های بهداشت و درمان دانشگاه علوم پزشکی تهران) ۱۳۹۷

# مکاپرژه مطالعات پژوهشی و فناورانه توسعه فناوری‌ها جهت بهینه‌سازی فرآیندهای تولید و افزایش ضریب برداشت در میدان درود ۱۳۹۹

خارک و شمال غربی خلیج فارس واقع شده و یکی از بزرگ‌ترین میدان‌های نفتی ایران بشمار می‌رود. این میدان از چهار مخزن نفتی به نام‌های آسماری، یاماما، منیفا و عرب تشکیل شده است. از ۴۰ سال گذشته تاکنون، دو مرحله‌ی توسعه‌ای در میدان نفتی دورود انجام شده و هم‌اکنون نیز مرحله‌ی سوم توسعه‌ی میدان دورود نزدیک به پایان است. ظرفیت مخزن دورود حدود ۷/۶ میلیارد بشکه تخمین زده می‌شود. حداکثر تولید این میدان در سال ۱۳۵۱ حدود ۲۰۵ هزار بشکه در روز بوده ولی بتدریج بعلت افزایش نسبت گاز به نفت تولیدی و افزایش درصد آب تولیدی کاهش داشته است. در این میدان تزریق هم‌زمان آب و گاز در کلاهک گازی و سفره آبده صورت می‌گیرد. از مهمترین چالش‌های تولید از میدان درود می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: از دیداد برداشت ثالثیه، بهینه‌سازی فرازآوری با گاز، مطالعات زمین‌شناسی یکپارچه، سازگاری آب تزریقی به چاهها با آب مخزن، شبیه‌سازی خطوط جریان.

باتوجه به تغییر فضای تحقیقاتی کشور بهسوی تولید محور بودن، و همچنین برنامه‌ریزی‌های وزارت نفت جهت ایجاد اکوسیستم نواوری، ساختار مدیریت پژوهشکده توسعه، از دیداد برداشت و بهره‌برداری بهینه از منابع هیدروکربوری، به نحوی طراحی شده است که در نهایت دانشگاه علم و صنعت ایران را در طی بازه زمانی ۵ ساله سازگار با اکوسیستم نواوری و فناوری وزارت نفت نماید. در این ساختار، پژوهشکده با ایجاد چهار المان در زیرمجموعه خود سعی بر آن خواهد داشت تا با یکپارچه کردن اکوسیستم نواوری نفت دانشگاه (نفت بوم) در جهت شناسایی، راهبری و ارائه فناوری‌های مرتبط با حوزه صنعت نفت ایفای نقش نماید.

میدان نفتی درود در شمال خلیج فارس واقع شده است و بخشی از آن در زیر جزیره خارک قرار دارد. شکل ۱ موقعیت این را نشان می‌دهد. بهره‌برداری از این میدان در شهریور ۱۳۴۳ آغاز گردید. این میدان نفتی در منطقه‌ای با گسترش تقریبی ۵ کیلومتر مربع در ۲۵ کیلومتر مربع، در حوزه‌ی جزیره

قرارداد کلان پژوهشی با هدف مطالعه فناورانه و بررسی راهکارهای از دیداد برداشت نفت از میدان درود ۳۱ شهریور ماه ۱۳۹۹ با حضور وزیران نفت و علوم، میان شرکت ملی نفت ایران و ریاست محترم دانشگاه علم و صنعت، جناب آقای دکتر ذاکری امضا شد. این قرارداد در ادامه مسیر طرح مطالعه توسعه فناورانه میدان‌های نفتی و با حضور دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی برتر کشور در حوزه بالادستی نفت به عنوان بازوی علمی و پژوهشی صنعت نفت منعقد گردید. در این طرح پژوهشکده از دیداد برداشت از مخازن و بهره‌برداری بهینه از منابع هیدروکربوری دانشگاه به عنوان مشاور فناورانه شرکت ملی فلات قاره ایران به مدت ۱۰ سال با شرکت ملی نفت ایران در زمینه بالادستی نفت و مطالعه جامع از دیداد و بهبود برداشت همکاری خواهد نمود. جهت دهی مناسب به تحقیقات حوزه بالادست میدادین، توسعه زیست‌بوم فناورانه دانشگاه‌های طرف قرارداد در جهت حل چالش‌های میدادین نفتی، حضور دائمی دانشگاه‌ها در طول حیات تولیدی میدان به عنوان بازوی فناوری شرکت ملی نفت، بروزرسانی مدل‌های شبیه‌سازی مخازن مورد مطالعه و ارائه سناپریوهای دقیق از دیداد برداشت که قابلیت افزایش ضریب باریافت میدادین نفتی را افزایش می‌دهد از زمینه‌های همکاری نفت و دانشگاه در این عرصه است.



# مکاپروژه

## «پایش آلایندگا و تهیه برنامه جامع مدیریت زیست محیطی صنایع سیمان و کانی های غیرفلزی کشور»

### ۱۳۹۹

و کانی های غیرفلزی  
۴- تبیین روش و متداولوژی پایش و سنجش

پایش منابع آلایندگ در غالب:

- ۱- هدایت و نظارت مستمر بر عملکرد پایش توسط آزمایشگاه های معتمد و ادارات محیط زیست استانی،
- ۲- کنترل کیفی داده ها و گزارش های پایش و واکنش احتمالی به منظور تصحیح و بازنگری آن
- ۳- اطمینان از کالیبره بودن ابزار های پایش

۴- انجام یک دوره محدود زمانی پایش آلایندگاه زیست محیطی از منابع آلایندگ صنایع خروجی این مطالعات و پایش های میدانی به:

- ۱- ارائه فهرست صنایع و گزارش میزان آلدگی آنها به تفکیک،
- ۲- تعیین دستورالعمل محاسبه عوارض آلایندگی با توجه به میزان آلایندگی هر رسته صنعتی،
- ۳- تحلیل و اظهار نظر در مورد وضعیت سطح آلدگی صنعت سیمان و کانی های غیرفلزی در کشور
- ۴- پیشنهاد مفهومی راهکار های کاهش آلایندگی هر واحد صنعتی و مشخص نمودن موارد اصلاحی اولویت دار و منطبق بر شرایط کاملاً بومی و بر اساس نوع فرایند صنعت و محدودیت های دستورالعمل ها و قوانین کشور خواهد گردید.

صنعتی با آلایندگی تخلیه شده به محیط و ارائه راهکار های فنی - تکنیکی - مدیریتی در جهت ارتقای عملکرد واحد صنعتی از ضرورت های اجتناب ناپذیر مواجهه با روند رو به گسترش رشد صنعتی و جمعیتی محسوب می گردد.

صنایع سیمان و کانی های غیرفلزی از جمله صنایع کلیدی و استغالزا در کشور است که به عنوان صنعت تغذیه کننده سایر صنایع تولیدی و خدماتی محسوب می شوند و نقش اساسی در حرکت پیش رونده اقتصادی کشور ایفا می کنند. با توجه به روند روبرو شد اقتصاد جهانی و بالارفتن تقاضای سیمان و برخی کانی های غیرفلزی، نقش کلیدی این صنایع بیش از پیش موردن توجه واقع شده و منجر به گسترش و پیشرفت چشمگیر آن در دهه های اخیر گردیده است. اگرچه پیشرفت این صنایع، دستاوردهای بی شماری را در کشور در پی داشته است، اما آلدگی های گستردگی و روبرو شدن ناشی از آن می تواند به سلامت موجودات زنده و اکوسیستم آسیب برساند. از این روی، مدیریت و پایش سیستمی آلایندگی ناشی از این صنایع در محیط زیست، می باید موردن توجه جدی مدیران و برنامه ریزان صنعتی و زیست محیطی در کشور قرار گیرد. در پروژه مدیریت و پایش سیستمی آلایندگی صنایع سیمان و کانی های غیرفلزی اهداف زیر دنبال می گردد: بازنگری و تدوین دستورالعمل پایش منابع آلایندگ در غالب:

- ۱- بازنگری، جمع آوری و جمع بندی قوانین، مقررات و استانداردهای (ملی و بین المللی) مرتبط با پایش و تدوین کاربردی آنها در صنعت

۲- تبیین انواع آلدگی هایی که در گروه صنعتی سیمان و کانی های غیرفلزی باید اندازه گیری شود.

۳- تعیین حدودی نوع پارامترهای نمونه برداری در پایش های آب، خاک، هوا و پسماند منطبق با صنعت سیمان

در طی دهه های اخیر رشد جمعیت، توسعه شهرنشینی و اقتصاد، توسعه فعالیت های کشاورزی، صنعت و توریسم و نیز تغییرات آب و هوایی سبب تنش فزاینده بر محیط زیست گردیده اند. در شرایط کنونی، آلدگی فزاینده محیط زیست سبب تهدید پروژه های توسعه گردیده و لزوم توجه به مباحث محیط زیست را بیش از پیش ضروری می نماید.

امروزه بر همگان مشخص است که توجه به محیط زیست، برای توسعه پایدار اقتصادی - اجتماعی، یک ضرورت اجتناب ناپذیر است. این در حالی است که صنایع گسترده معدنی، شیمیایی، پالایشگاهی و پتروشیمیایی، صنایع غذایی، الکتریکی و ... در مقیاس جهانی، سبب راهیابی گستره وسیعی از آلدگی ها به منابع پذیرنده طبیعی گردیده و اختلالاتی را در توازن طرفیت بیولوژیکی و ردپای اکولوژیکی زمین ایجاد می نمایند. با توجه به نقش توسعه اقتصادی به عنوان یک رکن اساسی سیاست های هر کشور و ارتباط تنگاتنگ آن با صنعت، فناوری و آلدگی های زیست محیطی، بررسی و شناخت رابطه میان آلدگی ناشی از فنی هر صنعت و میزان آلدگی ناشی از آن، از اهمیت فراوانی برخوردار است.

تجربه کشورهای توسعه یافته نشان داد، بی گیری هدف توسعه اقتصادی با تأکید بر بخش صنعت و بهره برداری غیر مسئولانه از محیط زیست، توسعه پایدار را با مخاطرات جدی مواجه می سازد. توسعه صنعتی از یک سو با تولید مواد مضر شیمیایی و ضایعات صنعتی و ... و از سوی دیگر با افزایش مصرف انرژی و به تبع آن انتشار گازهای آلایندگ جوی، سبب آلدگی محیط زیست می شود. بی تردید، باید پذیرفت که مدیریت صنایع تهها در زمانی موفق ارزیابی می شود که علاوه بر کارایی اقتصادی، همراه و سازگار با اصول حفاظت از محیط زیست نیز باشد. از این روی، پایش عملکرد صنایع به لحاظ مقادیر آلایندگ تولیدی، شناسایی ارتباط و اندرکنیش میان عملکرد تکنیکی - فنی واحد



## تفاهم نامه و برنامه همکاری فنی، تخصصی و پژوهشی با رویکرد ظرفیت سازی در حوزه بنادر و دریانوردی فیما بین سازمان بنادر و دریانوردی و دانشگاه علم و صنعت ایران (۱۳۹۹)

دستاوردها:

- ایجاد دانشکده مدیریت بنادر و حمل و نقل دریایی به منظور مرتفع نمودن نیازهای کوتاه مدت، میان مدت و بلند مدت دریانوردی حوزه بنادر و دریانوردی.
- تأسیس مرکز پیشگیری و مقابله از / با آلاینده های محیط زیست دریایی از جمله آلودگی های نفتی، آلودگی های ناشی از تخلیه آب توازن و فاضلاب کشتی ها و هرگونه آلودگی آسیب رسان به اکوسیستم بومی دریا.
- شناسایی و برنامه ریزی برای رفع مشکلات سازمان بنادر و دریانوردی و مرتفع سازی این مشکلات با اقدامات آموزشی، پژوهشی، مشاوره ای، فناورانه و دانشی.
- برنامه ریزی مشترک جهت نیل به تجاری سازی و ایجاد فناوری های جدید و مورد علاقه و نیاز طرفین.
- برنامه ریزی مشترک به منظور رفع چالش های ملی در حوزه های مرتبط، با تجمیع ظرفیت های طرفین.



## اجام تحقیقات در زمینه شرح خدمات مجری توسعه سیاهه انتشار شهر اراک (۱۳۹۷)

دستاوردها:

- راهنمایی سامانه جامع برخط ملی سیاهه انتشار برای شهر اراک
- تهیه بانک اطلاعات میزان آلاینده، منابع انتشار و نوع آلاینده ها برای شهر اراک
- تهیه و تدوین سناریوهای مختلف در راستای کاهش آلودگی هوای شهر اراک
- امکان پیش بینی آلودگی هوا و تهیه نقشه های پراکنش آلاینده ها در محدوده شهر اراک.



## پژوهش، طراحی و توسعه سامانه شبیه ساز تهدیدات سایبری (۱۳۹۵)

دستاوردها:

- هدف اصلی حل مشکلات زیر ساخت های حیاتی کشور در زمینه مقابله با حملات روزافزون و تهدیدات سایبری است که امنیت ملی کشور را هدف قرار داده اند.
- خرожی پروژه دو محصول با نام های سامانه شبیه ساز تهدیدات سایبری (CTSS) (برای ارزیابی تهدیدات سایبری) و سامانه رزمایش سایبری مجازی (CyWG) (برای برگزاری رزمایش سایبری) بوده است.



## مکانیزاسیون معدن زغال سنگ (در حال انعقاد - ۱۳۹۹)

۶. آنالیز CFD جهت طراحی و بهینه‌سازی سیستم تهویه کارگاه‌های استخراج.
۷. استانداردهای ضدانفجاری به کار گرفته شده در تجهیزات معدن زیرزمینی با اتمسفر انفجاری و ایمنی معدن.

۳. طراحی و ساخت جت فن با کالیبرهای دهانه مختلف ۳۰، ۴۰ و ۶۰ سانتی‌متر که نمونه ۳۰ و ۴۰ سانتی‌متری آن، ساخته شده است.
۴. طراحی و بومی‌سازی لودر معدنی و امکان اورهال لودرهای معدنی موجود.
۵. طراحی و ساخت ایرموتور جهت استفاده در تجهیزات معدنی با مشخصات ۱۵ کیلووات و سرعت ۹۰۰ دور بر دقیقه.

منجر به ارائه خدمات جهت مکانیزه کردن معدن زیرزمینی کشور در سرفصل‌های زیر خواهد شد:

۱. طراحی و ساخت زغال تراش جهت افزایش سرعت استخراج زغال سنگ.
۲. طراحی و ساخت لوکوموتیو الکتریکی ضد انفجاری معدنی؛ نمونه ضد انفجاری آن طراحی، ساخته و به کار گرفته شده، و طراحی نمونه ضد انفجاری آن بر اساس دستورالعمل ای‌تکس (Atex Directive) به اتمام

## همکاری فرمایین دانشگاه و اداره کل تجهیزات پزشکی (در حال انعقاد - ۱۳۹۹)



۴. متمرکز از امکانات موجود. در حیطه درمان و در حیطه تدوین و بررسی عملکرد تجهیزات و خدمات پزشکی) ایجاد یک آزمایشگاه مرجع ملی در زمینه ارزیابی و تضمین عملکرد بیومکانیکی محصولات کاشتنی
۵. ایجاد بانک اطلاعاتی از متخصصین این حوزه، نیازمندی‌های تجهیزاتی بیمارستانی، توانایی‌های موجود و در نهایت یک شبکه متصل برای استفاده تمامی بخش‌های در گیر (در حیطه درمان و در حیطه تدوین و بررسی عملکرد تجهیزات و خدمات پزشکی)

- انواع محصولات مصرفی بیمارستانی و محصولات کاشتنی مانند ایمپلنت‌های دندانی (در حیطه درمان و در حیطه تدوین و بررسی عملکرد تجهیزات و خدمات پزشکی)
- تدوین استانداردها و پروتکلهای ارزیابی اخذ مجوز تجهیزات مصرفی بیمارستانی و کاشتنی‌ها از جمله ایمپلنت‌های دندانی
- ایجاد کریدورهای ویژه برای شرکت‌های دانشبنیان دانشگاه علم و صنعت، جهت اخذ مجوزهای مربوط به بخش‌های تولیدات، مصنوعات، حوزه‌ای کاشتنی با بروکراسی کمتر و استفاده

امروزه استفاده از ابزار پزشکی مانند کاشتنی‌ها و دیگر ابزار پزشکی و خدمات پزشکی جهت ارتقای سلامت جوامع بشری گستردگی زیادی پیدا کرده‌اند و در این راستا توجه به صحبت و دقت و عملکرد این کالاهای و خدمات طبق استانداردهای بین‌المللی ضامن سلامت جامعه و جلوگیری از هرگونه سوءاستفاده می‌باشد. توجه به مراکزی که توانایی علمی و تخصصی تدوین و اجرای پروتکلهای مربوطه را داشته باشند بسیار حائز اهمیت است.

**اهداف:**

۱. تهیه نقش راه ساخت و مجوزهای

# آمایش آموزش عالی در ایران: ملاحظات

یادداشت

ادامه از صفحه ۵

حل بسیاری از مشکلات آموزش عالی در حذف و ادغام نیست و لازم است در کنار اصلاحات بعد کمی آموزش عالی، آمایش را در «بعد کیفی» و اصلاحات مربوطه مورد توجه قرار داد؛ لذا آمایش آموزش عالی در راستای کیفیت‌بخشی و انتخاب مسیر درست در آموزش عالی است که معنای واقعی پیدا کرده و آموزش عالی ایران بیش از هر دوره‌ای به اصلاحات کیفی "Qualitative reformation" در ابعاد زیر نیاز دارد:

## الف) اصلاحات مربوط به ساماندهی و ارتباط آموزش عالی با نهادهای بیرونی صنعتی، کشاورزی و خدماتی:

دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی در خلا عمل نمی‌کنند. زمانی برondادهای دانشگاه متمرث ثمر خواهد بود که زمینه‌های اقتصادی، اجتماعی بیرون از دانشگاه نیز فعال و پویا باشند. از منظر اقتصاد آموزش عالی نیز چنین است. نظامهای آموزش عالی زمانی بازده اقتصادی خواهند داشت که شرایط اقتصاد خرد و کلان نیز در وضعیت مطلوب و رو بر رشد مثبت به سر برند. طبیعی است رونق تولید و شکوفا بودن بنگاه‌های اقتصادی کشور می‌تواند زمینه جذب نیروهای انسانی آموزش دیده را فراهم آورد. به هر جهت رشد اقتصادی و افزایش تولید ناخالص ملی کشور زمینه مناسبی برای ارتباط متقابل اقتصاد و نظامهای آموزشی و بهطور خاص فراهم‌سازی فرصت‌های اشتغال را نیز فراهم می‌آورد؛ بنابراین اگر جامعه‌ای با بیکاری دانش آموختگان دانشگاهی روبه‌رو است، بخشی از دلایل را باید در ضعف ساختارهای اقتصادی آن جامعه جستجو کرد و طبیعی است که اصلاحات آموزشی به تنها یی زمینه کارآمدی نظام آموزش عالی را فراهم نمی‌سازد؛ بنابراین ساماندهی و نظم‌بخشی به نظامهای اقتصادی جایگاه مهمی در آمایش سرزمنی و فرایندهای توسعه یک کشور داشته و نگاه جزیره‌ای به اصلاحات درون دانشگاهی اثر چندانی نخواهد داشت!

## ب) ارتباط مجدد بین نظام آموزش و پرورش عمومی با نظام آموزش عالی:



دکتر ابراهیم صالحی عمران

استاد دانشگاه مازندران و  
رئیس دانشگاه فنی و حرفه‌ای

دانشگاه هم قرار نگرفت! بنابراین انتقادات به آموزش عالی حول محور رشد کمی مراکز آموزش عالی و مشخص نبودن وضعیت استغال دانش آموختگان مراکز دانشگاهی قرار گرفت و اصلاح آموزش عالی در ادبیات آموزش عالی به نوعی بر مدار آمایش سرزمنی و آمایش آموزش عالی قرار گرفت و گفتمان‌های مختلفی نیز درباره رجوع به این نوع برنامه‌ریزی در جامعه شکل گرفت. چرا که تصور می‌رفت آمایش آموزش عالی، دانشگاه‌ها را بانیازهای اجتماعی و به ویژه نیازهای منطقه‌ای که به نوعی ارتباط مجدد انسان، فضا و فعالیت بود، پیوند خواهد داد! و انشا الله تصرف مجدد سرزمنی را به همراه خواهد داشت!

۳. نکته سوم این بحث مربوط به ارائه توضیحاتی است که لازم است جهت اصلاح نظام آموزش عالی ایران با توجه و درنظر گرفتن مفهوم آمایش آموزش عالی مدنظر قرار گیرند. نکته اساسی این بحث این است که باید فراموش گردد که آمایش سرزمنی در ارتباط با فرایند توسعه اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی معنا پیدا کرده و لازم است امکان «توسعه متوازن» و «دروزنزا» و «پایدار» را برای کشور فراهم آورد؛ لذا ویژگی جامعیت که به نوعی توجه به تمام بخش‌های توسعه مبنای این نوع برنامه‌ریزی بوده و داشتن تفکر سیستمی از ضرورت‌های این نوع برنامه‌ریزی ملی است. علاوه بر آن میل به «عدم تمرکز» و « تقسیم کار ملی» یکی دیگر از مفاهیمی است که باید به فراموشی سپرده شودا (تا تجربه پاریس و بیابان‌های اطراف تکرار نشود).

اگرچه آمایش آموزش عالی در شرایط فعلی کشورمان حول محور بعد کمی گرایش پیدا کرده است و تیغ تیزش نیز متوجه تعدد و کمیت مراکز دانشگاهی و نقد سیاست‌های آموزش عالی فرآگیر (Mass higher education) است و هرگاه صحبت از آمایش آموزش عالی می‌شود، صحبت از ادغام و تجمیع، حذف و بهطور کلی ساماندهی ساختاری و اداری و مدیریتی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی است. ولی باید خاطرنشان کرد که

جدایی و تکه‌تکه کردن دانشگاهها و مراکز آموزش عالی ضمن به هدردادن منابع انسانی و مادی آموزش عالی به شدت به کیفیت ارائه آموزش عالی نیز صدمه زده که لازم است در آمایش آموزش عالی مورد توجه قرار گیرد.

### د- حرفه‌گرایی در آموزش عالی (Vocationalism in Higher) (education)

همان طور که در ادبیات انتقادی از وضعیت آموزش عالی ایران هم بحث شد، موضوع بیکاری و عدم مطابقت مهارت‌های دانش‌آموختگان دانشگاهی با نیازهای بازار کار یکی از اصلی‌ترین انتقادات است. به همین دلیل طرح بحث «هدفمند نبودن آموزش عالی»، یکی از محورهای اصلی نقدی‌هایی است که بر آموزش عالی کشور وارد می‌شود. انتقاداتی که به سیستم عرضه گرایی آموزش عالی کشور وارد می‌شود به عنوان یکی از زمینه‌ای اولیه ضرورت مطرح شدن آمایش در آموزش عالی کشور ذکر شد. در حقیقت بهنوعی، بازده اقتصادی و اجتماعی نظام آموزش عالی کشور زیر سؤال رفت و موضوعاتی مانند رجوع به دانشگاه‌های کارآفرین و نسل سوم توسط منتقلان نظام آموزش عالی مطرح گردید. چرا که وقتی با انبوه فارغ‌التحصیلان بیکار در تعدادی از رشته‌های تحصیلی مواجه می‌شویم، این سؤال مطرح می‌گردد که توسعه رشته‌های مختلف تحصیلی در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی بر چه اساسی انجام گرفت؟ توسعه و گسترش آموزش عالی بر اساس کدام منابع نظری انجام گرفت؟ آیا صرف داشتن چند عضو هیئت‌علمی در دانشگاه برای ایجاد یکرشته تحصیلی در یک منطقه کفايت می‌کند؟ تا پنهان میزان توسعه این رشته‌ها با نیازهای مختلف حال و آتی بازار کار بود؟ هرم منطقی توسعه آموزش عالی در دوره‌های کارداری، کارشناسی و تحصیلات تکمیلی چگونه باید باشد؟ هرم منطقی توسعه رشته‌های تحصیلی در گروههای مختلف آموزشی علوم انسانی، مهندسی، کشاورزی، پژوهشکاری، خدمات و ... چگونه باید باشد؟ توسعه منطقی دانشجویان و گسترش آموزش‌های در زیر نظامهای آموزش عالی (پیامنور، فنی و حرفه‌ای، دانشگاه‌های نظری و ...) چگونه باید باشد؟ ...

این‌ها نمونه‌ای از سؤالاتی است که عدم پاسخگویی و برنامه‌ریزی مناسب جهت پاسخگویی به آن‌ها درگذشته آموزش عالی ایران، باعث سریز شدن انبوه فارغ‌التحصیلان بیکار به جامعه شده است؛ لذا ضرورت پیدا می‌کند که با بهره‌گیری از تجارت بین‌المللی، سیاست حرفه‌گرایی در آموزش عالی که زمینه توجه به انتقال مهارت‌ها (Skills) و توسعه برنامه‌های آموزشی و درسی مبتنی بر شایستگی (CBET) و مهارت‌های

لذا توجه به سیستم‌های قبل از نظام آموزش عالی و اصلاح سازوکارهای مربوط به هدایت تحصیلی اهمیت ویژه‌ای در مباحث مربوط به آمایش آموزش عالی خواهد داشت و خروجی‌های مناسب نظام آموزش عالی نیز منجر به اصلاح سیستم پذیرش دانشجو در مراکز دانشگاهی خواهد شد و بدین ترتیب بخش بزرگی از اهداف آمایش آموزش عالی عمل‌اجرا خواهد شد.

### ج- تمرکز‌دادی در سیاست‌گذاری و مدیریت آموزش عالی:

همان طور که در ابتدای این نوشتار شرح داده شد، یکی از مؤلفه‌های اصلی آمایش سرزمین، توجه به توسعه متوازن در سطح کشور است. در این فرایند، قرار بر این است که همه استان‌ها و مناطق با توجه به ویژگی‌های فضایی و مزیت‌های نسبی‌شان موردنوجه قرار گیرند. این کار ضمن سرعت بخشیدن به فرایند توسعه، عدالت اجتماعی رانیز برقرار خواهد ساخت. در این میان سیاست‌گذاری مناسب سیستم‌های آموزشی به عنوان تأمین‌کننده نیروی انسانی آموزش دیده نقش اساسی خواهد داشت و طبیعی است سیاست‌گذاری عدم تمرکز مدیریت نظامهای آموزش عالی نقش مؤثری در حرکت به سمت توسعه متوازن ایفا خواهد کرد و بنتیع آن فراهمن‌ساری عدالت آموزشی و عدالت اجتماعی رانیز در پی خواهد داشت! چرا که هنوز نظام آموزشی عمومی، مهارتی و نظام آموزش عالی به صورت عدالانه در مناطق مختلف کشور توزیع نشده و فرستادهای دسترسی به آموزش، امکانات و منابع آموزشی در وضعیت متوازن و برابری به سر نمی‌بریم! و هنوز پاسخ مناسبی برای این سؤالات نداریم! بهترین و کیفی‌ترین دانشگاه‌های کشور در کدام مناطق قرار دارند؟ صنایع با کیفیت در کدام مناطق کشور هستند تا روابط متقابل دانشگاه و صنعت پدید آید؟ بیشترین جمعیت دانشجویی در کدام مناطق متمرکز شده‌اند؟ کیفی‌ترین تحصیلات تکمیلی در کدام دانشگاه‌ها و کدام مناطق جغرافیایی متمرکز شده‌اند؟ بهترین فضاهای امکانات آموزشی، کارگاه‌ها و آزمایشگاه‌ها کجا قرار دارند؟ امکان و روابط بین‌المللی آموزش عالی در کدام مناطق وجود دارد؟ و غیره. به هر جهت همان طور که مشاهده می‌شود، حرکت به سمت عدم تمرکز و تفویض اختیارات در سیستم‌های آموزشی و با حداقل سیاست‌گذاری آموزشی اقدام مثبت (Affirmative action)، برای کاهش نابرابری‌ها می‌تواند یک نوع اقدام عملی برای آمایش آموزش عالی محسوب شود.

البته لازم به ذکر است که ضمن تفویض اختیار به دانشگاه‌ها، برقراری ارتباطات سیستماتیک بین دانشگاه‌ها می‌تواند به هم‌افزایی بیشتر آموزش عالی در سطح کشور و علی‌الخصوص در ارتفاع سطح بین‌المللی رتبه‌های دانشگاه‌ها بین‌جامد و

معمولًاً نظامهای آموزشی کشورها، نظامهای پیوسته‌ای هستند که هرگونه تقسیم‌بندی جدگانه و بدون ارتباط منطقی با یکدیگر منجر به ناکارامدی هر یک از آن‌ها خواهد شد و یا حداقل اثربخشی اجتماعی آن‌ها را در فرایندهای توسعه آن کشور کاهش خواهد داد. به عنوان مثال در اغلب کشورها نظامهای آموزشی به سه دسته نظام آموزشی عمومی، نظام آموزش عالی و نظام آموزش مهارتی تقسیم می‌شود ولی در عین تفکیک، ارتباط افقی و عمودی خاصی نیز بین آن‌ها وجود دارد که این ارتباط می‌تواند به کارایی و اثربخشی هر یک از آن‌ها منتهی شود. متأسفانه در ایران، این ارتباط چندان منطقی و مناسب نمی‌باشد ابهویه بین نظام آموزش عمومی و نظام آموزش عالی کشور ارتباط چندانی برقرار نیست! به اعتقاد نگارنده نظام آموزش عمومی به عنوان سرآغاز ورود دانش‌آموزان به آموزش عالی، نقش قابل توجهی در شکل‌دهی افکار، دانش‌ها، گردش‌ها، ارزش‌ها و مهارت‌های دانش‌آموزان دارد و اصولاً فرهنگ عمومی و نظام ارزشی حاکم بر آموزش، مسیر تحصیل را تعیین خواهد کرد. فضای فرهنگی حاکم بر مدرسه و نظام آموزش و پرورش عمومی ریشه ادامه تحصیل در مسیرهای آموزش عالی و نظام آموزش مهارت را مشخص خواهد کرد که از آن تحت عنوان «هدایت تحصیلی» نامبرده می‌شود.

به طور طبیعی انتظار می‌رود که در پایان دوره آموزش عمومی و در دوره متوسطه، دانش‌آموزان به طور مناسبی بین رشته‌های مختلف تحصیلی توزیع شوند و زمینه لازم جهت تحصیل در حرفه‌ها و مشاغل مختلف فراهم آید. بهویژه انتظار می‌رود که بخش عمده دانش‌آموزان از دوره متوسطه وارد دوره‌های فنی و حرفه‌ای و مهارتی شوند و بدین ترتیب چرخه اقتصادی کشور را به حرکت درآورند. ولی متأسفانه آمارها نشان‌دهنده آن است که این‌گونه نیست و بخش عظیمی از دانش‌آموزان متقاضی ادامه تحصیل در رشته‌های نظری و علی‌الخصوص تجربی می‌باشند و انبوه داوطلبان کنکور حول محور رشته‌های نظری می‌چرخد. به عنوان مثال در سال تحصیلی ۹۹-۱۴۰۰، ۴۲٪ از داوطلبان کنکور را متقاضیان گروه آزمایشی تجربی تشکیل می‌دادند و بدتر آنکه این گروه عظیم صرفاً مقصد آموزش عالی را در چند رشته پژوهشی، دندانپزشکی و داروسازی می‌بینند و از آنجایی که نظام آموزش عالی هم در بی‌پاسخگویی به این‌گونه تقاضاهای کمی کاذب اجتماعی است، رشد کاریکاتوری پیدا می‌کند و نتیجه‌اش این خواهد شد که ۸۰٪ دانشجویان تنها در ۲۰ رشته تحصیلی مشغول به تحصیل شوند! طبیعی است که این‌گونه گسترش آموزش عالی به طور حتم بیکاری دانش‌آموختگان را در پی خواهد داشت!

و حذف دانشگاهها و مراکز آموزش عالی نباشدا در آمایش آموزش عالی لازم است سیاست‌های کلان و خرد در این رابطه مورد بازنگری قرار گرفته و اصلاحات لازم در راستای «کیفی سازی آموزش عالی» نیز موردنوجه قرار گیرد. از جمله این اصلاحات توجه به همسویی و هماهنگی با اهداف توسعه اقتصادی، اجتماعی و سیاسی جامعه و فراهم‌سازی زمینه‌های لازم جهت توسعه متوازن و درونزا است؛ بنابراین جامعیت و نگاه سیستمی به «بیرون و درون» از ضرورت‌های اصلی آمایش به شمار می‌رود؛ بنابراین اتخاذ تدبیری برای همراهی نهادهای بیرونی اقتصادی، اجتماعی، سیاسی، فرهنگی برای ارتباط با دانشگاهها توسط دولتمردان عامل مهمی برای ارتقای پیامدهای آمایش آموزش عالی می‌باشد. همچنین این موضوع مطرح گردید که بخشی از ناکارآمدی در جذب نیروی انسانی متخصص به نظامهای اقتصادی بیرون از آموزش عالی مربوط است که لازم است این بخش در آمایش سرزمین موردنوجه سیاست‌گذاران و قانون‌گذاران کلان سیاسی و اقتصادی کشور قرار گیرد. همچنین تحلیل شد که نظام هدایت تحصیلی در نظام آموزش‌پرورش عمومی نیز می‌تواند تا حد زیادی نظام پذیرش و سنجش دانشجویان را ساماندهی کند. علاوه‌بر آن سیاست عدم تمرکز و فرایند تفویض اختیارات به دانشگاه‌ها و توجه به ویژگی‌های مناطق و تقسیم کار ملی یکی از اصلاحاتی است که لازم است موردنوجه سیاست‌گذاران آموزش عالی قرار گیرد. در راستای تقویت بعد کیفی آمایش آموزش عالی، حرفه گرایی و توجه رشته‌های موردنیاز بازار کار و به مهارت‌های اشتغال‌پذیری نیز جزو اولویت‌های این نوع از برنامه‌ریزی آموزشی قلمداد می‌شود؛ بنابراین با طراحی و اجرای برنامه‌های بلندمدت، میان‌مدت و کوتاه‌مدت به فراهم‌سازی زمینه‌های لازم برای تقویت دانشگاه‌های نسل سوم و چهارم که ارتباط دانشگاه با جامعه، مبنای برنامه‌ریزی را تشکیل می‌دهد، نیز از اولویت‌های برنامه کیفی آمایش در آموزش عالی است. البته نباید فراموش کرد که در کنار توجه به آموزش و اصلاح تربیت نیروی انسانی در برنامه آمایش لازم است برنامه‌های پژوهش و کارکردهای مشاوره‌ای دانشگاهها و مراکز آموزش عالی و تقویت روابط بین‌المللی دانشگاهها نیز موردنوجه قرار گیرند. بهویژه توجه به تولید فناوری سطوح پایین، متوسط و عالی در کارکردهای پژوهشی دانشگاهها و پارک‌ها و مراکز رشد و فناوری نقش شایسته‌ای دارد که بحث‌های مستقلی را نیز طلب می‌کند.

اشتغال‌پذیری (employability skills) است در برنامه‌های آمایش آموزش عالی موردنوجه قرار گیرد. فراموش نکنیم که تأکید بر رشته‌های مهارتی و مهارتی ساختن سرفصل‌های دروس به «تجاری سازی» آموزش نیز کمک شایانی خواهد کرد. اگرچه در قانون برنامه ششم قرار بر این بود که ۳۰ درصد دانشجویان در دوره‌های تکنسینی مهارتی مشغول به تحصیل باشند ولی فراموش نباید کرد که بحث هدایت تحصیلی دانش‌آموزان در دوره‌های آموزش عمومی نقش مؤثری در این ارتباط خواهد داشت.

به هر جهت یکی از ابعاد کیفی مهم در آمایش آموزش عالی «ماموریت‌گرای» ساختن نظام آموزش عالی و توجه خاص به حرفه گرایی در آموزش عالی است. فراموش نکنیم در حال حاضر بسیاری از دانشگاه‌های در دنیا بر اساس شاخص‌های اقتصادی و فراهم‌سازی بستر مناسب برای اشتغال و بهره‌وری اقتصادی رتبه‌بندی می‌شوند و تنها ارائه مقالات علمی و چاپ کتاب‌ها، به عنوان معیار اعتبارسنجی دانشگاه‌ها مدنظر قرار نمی‌گیرد! شاید به همین علت است که بخشی از نظام ارزیابی از آموخته‌های دانش‌آموختگان توسط نهادهای بیرونی انجام می‌گیرد و به گونه‌ای «صلاحیت حرفه‌ای» صاحبان مدارک آموزشی مورد اعتبارسنجی نهادهای صنعتی، علمی خارج از دانشگاه‌ها قرار می‌گیرد؛ بنابراین با اتخاذ سیاست‌های مناسب کیفی در برنامه آمایش آموزش عالی و توسعه کمی و کیفی رشته‌های مختلف مهارتی و مرتبط با نیازهای بازار کار در حال و آینده و توجه خاص به دانشگاه‌های فنی و حرفه‌ای و علمی کاربردی گام مؤثری در این مسیر برخواهیم داشت.

### نتیجه‌گیری

هدف اصلی از نگارش این نوشتار ابتدا فهم جایگاه آمایش سرزمین (Land Use Planning) و سپس تبیین مسیر آمایش آموزش عالی در کشور بود. تأکید بر این بود که آمایش می‌باشد به توسعه متوازن در کشور منتهی گردد و نظام آموزش عالی نیز به عنوان یکی از زیر نظامهای توسعه می‌تواند با انجام وظایف و کارکردهای مختلف و مناسب خود، گام‌های مؤثری در این مسیر بردارد؛ لذا هرگونه اقدام اصلاحی در آموزش عالی می‌باشد به برقراری ارتباط دوطرفه بین نظامهای آموزش عالی و بخش‌های بیرونی و حتی خصوصی و مناسب اسناد استانی آمایش سرزمین کشور باشد؛ اما آنچه مورد تردید بود این است که هدف اصلی از آمایش آموزش عالی صرفاً به ساماندهی ساختاری و مدیریتی نظام آموزش عالی محدود نگردد و آمایش آموزش عالی فقط تصمیم‌گیری درباره ابعاد کمی آموزش عالی نباشد و همه بحث‌ها معطوف به تجمیع، ادغام

دکتر عبدالرضا واعظی در تشریح اقدامات پارک علم و فناوری آذربایجان شرقی مطرح کرد:

## افزایش ۳۲ برابری میزان صادرات شرکت‌های پارک در سال گذشته



و فناورانه شبکه بزرگ شرکت‌های دانش‌بنیان و فناور مستقر در پارک علم و فناوری آذربایجان شرقی یا خارج از آن است.

دکتر واعظی بیان کرد: فناوران با مطالعه و بررسی نیازهای اعلام شده در چالش هفتگی متناسب با حوزه توامندی‌ها و پتانسیل‌ها خود می‌توانند نسبت به رفع چالش‌های عنوان شده اعلام آمادگی کنند تا با پشتیبانی پارک علم و فناوری فرایند توسعه فناوری و انتقال آن به صنعت انجام گیرد. فناوران برای شرکت در چالش هفته و کسب اطلاعات بیشتر می‌توانند به پورتال پارک به آدرس eastp.ir بخش "چالش هفته" مراجعه کنند.

### ایجاد نخستین مرکز رشد خیرساز کشور در شبستر

رئیس پارک علم و فناوری آذربایجان شرقی همچنین از راهاندازی نخستین مرکز رشد خیرساز کشور در آینده نزدیک در روستای بنیس شیستر خبر داد و گفت: این مرکز برای استقرار واحدهای فناور شبستر به منظور حمایت از کسبوکارهای فناورانه و دانش‌بنیان با حمایت پارک علم و فناوری استان در دانشگاه پیام نور بنیس ایجاد می‌شود.

وی افزود: مرکز رشد واحدهای فناور بنیس با هدف حمایت از ایده‌های فناورانه برای رسیدن به محصول، در مرحله نخست با استقرار ۸ شرکت فناور فعالیت خود را آغاز می‌کند.

دکتر واعظی افزود: خیران بنیسی که به عرصه فناوری ورود کرده‌اند قرار

وی با اشاره به افزایش تعداد شرکت‌های دانش‌بنیان استان در سال گذشته عنوان کرد: تعداد شرکت‌های دانش‌بنیان استان، از ۹۲ شرکت در سال ۱۳۹۷ به ۱۶۲ شرکت در سال جاری رسیده است و از این تعداد، ۴۴ شرکت دانش‌بنیان در پارک علم و فناوری استان مستقر هستند.

دکتر واعظی یادآور شد: از سال ۸۱ تا ۹۸ در مجموع حدود ۷۰ میلیارد ریال اعتبار برای حمایت از ۶۴۴ شرکت توسط پارک پرداخت شده و ۳۵۹ فناوری جدید با استغلال زایی برای ۴۱۵۵ نفر ایجاد شده است و هم‌اکنون ۳۲۰ شرکت و مؤسسه فناور و دانش‌بنیان در ۱۰ مرکز رشد و ۶ مرکز نوآوری پارک در حال فعالیت هستند و ۱۱۴۰ نفر بهصورت مستقیم در این شرکت‌ها مشغول به کار می‌باشند.

### ایجاد بسترهای جدید برای شناسایی و رفع مشکلات و چالش‌های صنایع

رئیس پارک علم و فناوری آذربایجان شرقی همچنین از امدادهای بسترهای برای حل مشکلات و چالش‌های صنایع در قالب طرح "چالش هفته" خبر داد و گفت: در "چالش هفته" نیازهای فناورانه واحدهای صنعتی با فناوران و شرکت‌های دانش‌بنیان به اشتراک گذاشته خواهد شد.

وی با بیان اینکه چالش هفته شیوه‌ای کارآمد برای پیوند عرضه و تقاضا در حوزه فناوری است اظهار کرد: چالش هفته فرصتی بی‌نظیر برای استفاده صنایع و واحدهای تولیدی از ظرفیت‌های پژوهشی

رئیس پارک علم و فناوری آذربایجان شرقی از افزایش ۳۲ برابری میزان صادرات شرکت‌های مستقر در پارک علم و فناوری در سال گذشته خبر داد.

دکتر عبدالرضا واعظی گفت: در سال گذشته با برگزاری ۲۳۰۰ نفرساعت دوره آموزشی تخصصی و بیش ۱۲۰۰ نفرساعت مشاوره در زمینه‌های بازاریابی، مالی و حقوقی، شرکت‌های مستقر در پارک علم و فناوری آذربایجان شرقی توانسته‌اند محصولات و خدمات خود را به ارزش بیش از ۹ میلیون و هشتاد هزار دلار صادر کنند.

وی افزود: شرکت‌های مستقر در پارک علم و فناوری توانسته‌اند در سال جاری ۸۳۹ میلیارد ریال در داخل کشور به فروش سال ۹۸، بیش از ۲۴۶۹ میلیارد ریال بوده است که نسبت به سال ۹۷، ۴۳۴ درصد رشد داشته است. دکتر واعظی با اشاره به تصویب افزایش ۵۰ درصدی حمایت‌های مالی پارک علم و فناوری آذربایجان شرقی از شرکت‌های فناور مستقر در مرکز رشد وابسته در نیمه دوم سال جاری گفت: در هشت ماه سال جاری ۳۲ میلیارد ریال از ایده‌های فناورانه حمایت به عمل آمده است.

به گفته رئیس پارک علم و فناوری آذربایجان شرقی، تعداد طرح‌ها و ایده‌های ثبت شده در سامانه پذیرش آنلاین پارک، در سال ۹۸ با افزایش ۵ برابری نسبت به سال ۹۷، به ۷۵۰ مورد رسیده و در ۷ ماهه سال جاری ۴۳۴ طرح جدید در این سامانه ثبت شده است.

در سال جاری در پنج استان آذربایجان شرقی، خراسان رضوی، سمنان، فارس و مرکزی به صورت پایلوت اجرا شد و در فاز دوم ۱۲ استان به این طرح اضافه شده است که با جلب حمایت دستگاه‌های اجرایی وزارت علوم در حال رایزنی برای تسری این طرح به رشته‌ها و گرایش‌های دیگر می‌باشد.

دکتر واعظی با اشاره به اجرای گرن特 رشد فناوری همزمان با گرنت جوانه فناوری افزود: در گرنت رشد فناوری، از فعالیت‌های تحقیقاتی با محظوی تجاری‌سازی برای اعضای هیئت‌علمی، فعالیت‌های شتابده و رشد شرکت‌های نوپا حمایت خواهد شد.

وی افزود: مرحله اول اجرای طرح گرنت جوانه (تاد) با انجام تفاهم‌نامه بین پارک علم و فناوری آذربایجان شرقی و دانشگاه‌های تبریز، علوم پزشکی، صنعتی سهند، شهید مدنی آذربایجان و آزاد اسلامی واحد تبریز اجرا شد و مرحله بعدی این طرح در اوایل بهمن‌ماه سال جاری با اعلام فراخوان عمومی شروع خواهد شد.

رئیس پارک علم و فناوری آذربایجان شرقی اظهار امیدواری کرد با مشارکت سایر دانشگاه‌ها در مرحله بعدی طرح شاهد رشد تعداد پایان‌نامه‌ها و حمایت‌های موضوع این طرح باشیم.

این طرح، از ۴ رساله دکتری و ۵ پایان‌نامه کارشناسی ارشد به مبلغ ۲ میلیارد ۲۸۷ دکتر عبدالرضا واعظی با اشاره به اهمیت طرح گرنت فناوری افزود: هدف از اجرای این طرح حمایت و کاربردی نمودن پایان‌نامه‌های تحصیلات تکمیلی و بسط و توسعه توان ملی در حوزه نوآوری و کارآفرینی و ارتقاء ظرفیت توسعه فناوری در دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی در سطح کشور است.

به گفته وی، در گرنت فناوری حمایت‌های مالی بلاعوض از پایان‌نامه‌های تحصیلات تکمیلی مرتبط با فناوری در حوزه IT و ICT که منجر به توسعه دانش فنی شوند، از طریق پارک علم و فناوری، وزارت عتّف، و پارک فلاؤ (پارک فناوری اطلاعات) صورت می‌گیرد.

رئیس پارک علم و فناوری آذربایجان شرقی افزود: کلیه دانشجویان تحصیلات تکمیلی که پایان‌نامه‌های مرتبط با دو حوزه IT و ICT داشته باشند حتی در صورتی که در رشته مرتبط با این دو حوزه تحصیل نمی‌کنند، می‌توانند با ثبت‌نام در طرح گرنت جوانه (تاد) از حمایت‌های این طرح برای انجام پژوهش‌های خود در قالب پایان‌نامه‌های فناورانه برخوردار شوند.

وی یادآور شد: فاز اول گرنت جوانه

است با تأمین زیرساخت‌های لازم در مجتمع دانشگاهی پیام نور این روستا در آینده، زمینه را برای راهاندازی شهرک تحقیقاتی در این مجموعه آماده کنند تا امکان تولید محصولات دانشبنیان در این شهرک فراهم شود.

دکتر معصومی رئیس دانشگاه پیام نور استان هم گفت: مرکز رشد بنیس نخستین مرکز رشد این دانشگاه است که راهاندازی آن موجب اشتغال، توسعه فناوری و خودکفایی در منطقه خواهد شد. رسولوی رئیس مجمع خیران بنیس هم با اشاره به آمادگی خیران این روستا برای حمایت از توسعه فناوری با توجه به افزایش واحدهای تولیدی و صنعتی در این روستا گفت: برای ایجاد مرکز رشد بنیس، خیران حدود ۲۰ میلیارد ریال هزینه کرده‌اند.

مرکز رشد واحدهای فناور بنیس قرار است در دانشگاه پیام نور بنیس به عنوان نخستین روستای دانشگاهی کشور که این دانشگاه نیز با هزینه خیران این منطقه ساخته شده است دایر شود.

### آغاز مرحله اجرایی طرح گرنت جوانه با حمایت پارک علم و فناوری آذربایجان شرقی

رئیس پارک علم و فناوری آذربایجان شرقی گفت: در مرحله اول فراخوان اجرای

معاون نوآوری و فناوری پارک علم و فناوری آذربایجان شرقی مطرح کرد:

## عقد ۲۳ قرارداد فروش فناوری با صنایع در پارک علم و فناوری آذربایجان شرقی

دپارتمان بازاریابی پارک با صنایع و سازمان‌ها مبادله شده است و با هماهنگی طرفین مراحل اجرای این موافقت‌نامه‌ها در حال انجام است.

دکتر کیانی با تأکید بر قرارگرفتن پارک علم و فناوری آذربایجان شرقی در فهرست تامین‌کنندگان سازمان‌ها بیان کرد: پارک علم و فناوری هم‌اکنون در لیست تامین‌کنندگان شرکت‌های مس سونگون، پتروشیمی تبریز و سازمان قطار شهری تبریز قرار دارد.

وی اظهار کرد: در سال گذشته ۲۳۰۰ نفرساعت دوره آموزشی تخصصی در زمینه‌های مختلف روش‌های بازاریابی و مارکتینگ برای شرکت‌های فناور مستقر در پارک برگزار شده است و بیش از ۱۲۰۰ نفرساعت مشاوره در زمینه‌های بازاریابی، مالی و حقوقی به شرکت‌های ارائه شده است.

دکتر کیانی تعداد اختراعات ارزیابی شده در دفتر مالکیت فکری را ۶۱ مورد عنوان کرد. دپارتمان نمایشگاه چالش‌ها و نیازهای صنایع و علم و فناوری آذربایجان شرقی، خردآمدانه سال ۱۳۹۸ با حضور مدیرکل فناوری و برنامه‌ریزی وزارت علوم تحقیقات و فناوری برگار به کارکرده است.

فناوری به ارزش تقریبی ۳۹ میلیارد ریال با صنایع و سازمان‌های استان مبادله کنیم. به گفته وی هم‌اکنون مراحل نهایی مبادله ۲۹ قرارداد جدید فروش فناوری با صنایع و سازمان‌ها در حال اجراست و با افزایش عقد قراردادها شاهد توسعه بیشتر ارتباط فی‌ماین فناوران مستقر در پارک و صنعت خواهیم بود.

معاون نوآوری و فناوری پارک علم و فناوری آذربایجان شرقی، در تشریح عملکرد دپارتمان بازاریابی و تجاري‌سازی پارک علم و فناوری آذربایجان شرقی خاطرنشان کرد: دپارتمان بازاریابی و تجاري‌سازی پارک علم و فناوری آذربایجان شرقی در سه بخش مالکیت فکری، دفتر انتقال تکنولوژی (TTO) و واحد بازاریابی و تجاري‌سازی با هدف تسهیل فرایند تجاري‌سازی و فروش محصولات شرکت‌های فناور و دانشبنیان فعالیت می‌کند.

وی اظهار کرد: در سال گذشته با در اولین نمایشگاه چالش‌ها و نیازهای صنایع و سازمان‌های آذربایجان شرقی، ۶۴ موافقت‌نامه در هفتمین نمایشگاه نوآوری و فناوری ربع رشیدی و ۱۰ موافقت‌نامه در نمایشگاه دستاوردهای پژوهشی و فناوری کشور توسط



معاون نوآوری و فناوری پارک علم و فناوری آذربایجان شرقی نیز از امضاء و مبادله ۲۳ قرارداد فروش فناوری در سال جاری به منظور تأمین دانش فنی، قطعات و تجهیزات موردنیاز صنایع سازمان‌های استان توسط محققان و فناوران پارک علم و فناوری آذربایجان شرقی خبر داد.

دکتر کیانی افزود: در سال گذشته با ایجاد ارتباط بین فناوران مستقر در پارک و مرکز رشد با صنایع و سازمان‌های مختلف استان و تمرکز بر تحقیقات کاربردی در حوزه فناوری و تولید، توانسته‌ایم ۲۳ قرارداد فروش

# تولید کیت‌های تشخیص جهش‌های زنگین در کشور



شرکت با قیمت کمتر از یک‌چهارم مشابه خارجی قابل عرضه است.

حقی یادآور شد: کیت تشخیص جهش زن JAK2 برای تشخیص جهش سوماتیک نقطه‌ای F617V در زن JAK2 و تخمین ریسک در بیماران مبتلا به سرطان‌های خونی پلی سیتیمی و راء، ترموبوسیتیمی و لوسمی پرومیلوسیتیک و همچنین بررسی پاسخ به درمان‌های اختصاصی با هدف JAK2 به کار می‌رود.

مدیرعامل شرکت «زینو آرزا ویرا زیست» قیمت خارجی این کیت برای ۵۰ تست بالای ۲۰۰۰ دلار است و محصول تولید این شرکت با کمتر از یک‌چهارم قیمت نمونه خارجی قابل عرضه است.

روش‌هایی با فناوری بالا مانند Real-Time PCR با استفاده از پروب‌های نیازمند است.

به گفته‌ی وی برای تأمین نیاز کشور به این محصولات، سالانه میلیون‌ها دلار ارز از کشور خارج می‌شود و واردات این محصولات در بسیاری از موارد با مشکلات و تأخیرهای فراوان همراه است.

مدیرعامل این شرکت اظهار کرد: کیت تشخیص جهش‌های زن K-Ras و B-raf در تشخیص نوع جهش سوماتیکی در سرطان‌ها خصوصاً سرطان‌های روده و ریه و تعیین نوع داروی مؤثر مورد استفاده قرار می‌گیرد و قیمت نمونه‌های خارجی این کیت برای ۵۰ تست بالای ۳۰۰۰ دلار است که نمونه تولید شده توسط این

محققان یکی از شرکت‌های دانش‌محور مستقر در پارک علم و فناوری آذربایجان شرقی، موفق به تولید کیت‌های تشخیص جهش زن‌های سوماتیکی، با فناوری بالا شدند.

مدیرعامل شرکت «زینو آرزا ویرا زیست» مستقر در پارک علم و فناوری آذربایجان شرقی در این خصوص گفت: محققان این شرکت موفق به بومی‌سازی و تولید کیت‌های تشخیص جهش‌های سوماتیکی زن‌های K-Ras و B-raf با Jak2 و Real-Time PCR شدند.

دکتر مهدی حقی افزود: جهش‌های زن‌تیکی در سرطان‌ها از نظر فارماکوژنوتیکی اهمیت فراوانی دارند و تشخیص این جهش‌ها به دلیل سوماتیکی بودن نیازمند

## طرح و ساخت سیستم کنترل عملکرد آسانسور

ترمزاها و سنسورها را دریافت و تحلیل می‌کند.

جهانگیر نجف‌زاده افزود: این سیستم تمامی داده‌ها را ذخیره می‌کند و در صورت بروز هرگونه خطا مانند پال بودن قفل دوشاخ یا بازماندن فک ترمز عکس‌عمل لازم را نشان می‌دهد.

وی تأکید کرد: با اجباری شدن استفاده از سیستم اینمنی آسانسور از بروز حوادث ناگواری مانند سقوط آسانسور و گیرکردن بین درب و کابین جلوگیری می‌شود.

نجف‌زاده یادآور شد سیستم جعبه سبز آسانسور برای اولین بار در کشور راه حلی نوین برای مشکل پاره شدن کابل‌های هدایت آسانسور ابداع کرده است.

سیستم کنترل عملکرد و بررسی کارکرد صحیح اینمنی آسانسور توسط فناوران پارک علم و فناوری آذربایجان شرقی طراحی و ساخته شد.

محققان شرکت «آسانبر هما سیر» مستقر در پارک علم و فناوری آذربایجان شرقی با هدف جلوگیری از بروز حوادث در حین استفاده از آسانسور سیستمی را طراحی کرده‌اند که همواره مدارهای اینمنی و سنسورها را کنترل و در صورت وجود هر مشکلی به استفاده‌کننده قبل از سوارشدن به آسانسور هشدار می‌دهد. به گفته مدیرعامل شرکت «آسانبر هما سیر» سیستم جعبه سبز آسانسور (Green Box) با فناوری بالا اطلاعات بخط مدارات اینمنی آسانسور شامل کنتاکتورها،



## کزارش ویژه

# مروی بر عملکرد پارک علم و فناوری یزد تقویت زیرساخت، ارتقای سطح خدمات فناوری، توسعه اکوسيستم با مشارکت بخش خصوصی و شبکه‌سازی

رسالت کلیدی این مجموعه در چند سال آینده، توسعه اکوسيستم نوآوری و فناوری استان به منظور ارتقای سهم اقتصاد دانش‌بنیان از اقتصاد استان به بیش از ۲۰ درصد انتخاب شده که تحقق آن مستلزم یک رشد انفحاری در ایجاد کسب و کارهای فناور و دانش‌بنیان جدید و افزایش رقابت‌پذیری آنهاست و این امر مهم تنها با مشارکت هدفمند بخش خصوصی توانمند در فعالیت‌های بنیادین پارک آمکان‌پذیر خواهد شد.

اقدامات زیرساختی "پرديس جامع پارک" به عنوان محل استقرار شرکت‌های بزرگ فناور از آذرماه ۱۳۹۸ آغاز و قراردادهای مربوط به آماده‌سازی و اصلاح خط پروژه ۲۰ هكتاری و پیگیری‌های مربوط به تخصیص انشعاب‌های آب، برق و گاز انجام شده است. به دنبال برگزاری دو فراخوان پذیرش و درخواست ۲۰ شرکت جهت استقرار، ۱۳ قرارداد و اگذاری تنظیم و ۳۱ قطعه به شرکت‌های فناور و دانش‌بنیان و اگذار شده است.

مشکل جدی تامین فضای استقرار شرکت‌ها و تیم‌های فناور اجراه بیش از هفت هزار مترمربع فضا را در قالب فضای کارگاهی، مراکز توسعه‌ای و فضای استقرار شرکت‌ها سبب شده است. در راستای تامین فضا، تکمیل اسکلت و عملیات نازک کاری ساختمان مراکز رشد اقبال در مساحتی بیش از ۳۰۰۰ مترمربع در حال انجام است. ایجاد فضای کار اشتراکی اقبال، تجهیز کارگاه چاپ سابلیمیشن و تجهیز سالن امیز تئاتر از دیگر اقدامات ایجاد زیرساخت در مجموعه اقبال بوده است.

## توسعه اکوسيستم با مشارکت بخش خصوصی

رشد اکوسيستم نوآوری استان و نیاز به توسعه‌های آتی، بالغ شدن شرکت‌های پارک با بیش از دو دهه فعالیت و محدود بودن منابع دولتی نشان‌دهنده لزوم جلب مشارکت بخش خصوصی توانمند در تحقق رسالت‌های پارک است. این امر در سه سرفصل "فرهنگ‌سازی، ترویج و آموزش"، "توائم‌دسانزی، تیم‌سازی و تجاری‌سازی" و "رأیه خدمات عمومی و تخصصی کسب و کار فناورانه" راهاندازی و دنبال شده است.

راهاندازی اولین مدرسه نوآوری در کشور: مدرسه نوآوری یک پلتفرم جامع با مشارکت کامل شرکت‌های توانمند بخش خصوصی است که به عنوان مکمل سیستم آموزشی دوره متوسطه در قالب دوره‌های پروژه محور و کاربردی در

کانون شکل‌گیری و تقویت شرکت‌های فناور نقش مهمی در ارتقای سطح فناوری استان ایفا می‌کنند. این پارک در یک سال منتهی به ۳۱ شهریور ۹۹، مجموعه‌ای از فعالیت‌ها و اقدامات را در راستای رسالت کلیدی خود انجام داده است که در ادامه به آنها اشاره می‌شود.

## تقویت زیرساخت

بر محوریت فعالیت‌های بنیادین پارک و به منظور ایجاد یا توسعه زیرساخت فیزیکی مورد نیاز این فعالیت‌ها، پنهان‌سازی در مجموعه‌های "کارخانه نوآوری درخشنان"، "ناحیه نوآوری اقبال" و "پرديس جامع پارک علم و فناوری یزد" در دست اقدام قرار گرفته است. کارخانه نساجی درخشنان با بهره‌گیری از مدل کارخانه اقبال و به منظور هم‌افزایی جوانان تحصیل کرده و خلاق در کنار کارآفرینان و مردمیان کسب و کار و سرمایه‌گذاران، به عنوان یکی از پنهان‌های نوآوری انتخاب و توسعه آن بر عهده سازمان عامل منطقه ویژه علم و فناوری گذارده شده است.

"ناحیه نوآوری اقبال" حول کانون مرکز فناوری اقبال تشکیل و در این راستا ۶۰۰۰ مترمربع فضای باقیمانده کارخانه اقبال به این فضا ملحق شده و با پیگیری‌های لازم، مجوز این ناحیه به عنوان اولین پنهان نوآوری از سوی شورای عالی عتف صادر گردیده است.

پارک علم و فناوری یزد که نهاد استانی متولی فناوری وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری است، به عنوان دومین پارک کشور در سال ۱۳۸۰ با ماموریت ایجاد ثروت در جامعه از طریق ترویج فرهنگ نوآوری و به کارگیری فناوری‌های جدید تاسیس شد و اینک به شبکه گسترده‌ای شامل واحدهای فناور و دانش‌بنیان، پرديس‌ها و مراکز رشد همکار، مراکز توسعه فناوری و نوآوری و شتابدهندها، توسعه یافته است.

رسالت کلیدی این مجموعه در چند سال آینده، توسعه اکوسيستم نوآوری و فناوری استان به منظور ارتقای سهم اقتصاد دانش‌بنیان از اقتصاد استان به بیش از ۲۰ درصد تحقق آن مستلزم یک رشد انفحاری در ایجاد کسب و کارهای فناور و دانش‌بنیان جدید و افزایش رقابت‌پذیری آنهاست. بنیادین پارک امکان‌پذیر خواهد شد.

در حال حاضر بیش از ۳۰۰ شرکت فناور در مجموعه‌های پرديس زیست‌فناوری و سیستمهای پیشرفته صنعتی، پرديس فناوری اطلاعات و ارتباطات، پرديس علوم انسانی و هنر و مراکز رشد اقماری (شامل مرکز رشد دانشگاه شهید صدوقی)، مرکز رشد دانشگاه آزاد، مرکز رشد دانشگاه پیام نور، مرکز رشد کشاورزی، مرکز رشد ابرکوه و مرکز رشد مبتدی) مستقر و در حال فعالیت هستند. این مراکز به عنوان



## پشتیبانی فناوری

با توجه به اینکه اجرای برنامه‌ها، نیازمند تامین منابع مالی و جذب سرمایه‌های دولتی و خصوصی و به کار گیری شیوه‌های نوین تامین مالی است، این پارک برقراری تعامل سازنده و مستمر با دو نهاد معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری و صندوق نوآوری و شکوفایی را در دستور کار خود قرار داده است.

سازمان موفق به اخذ ۱۵۲ میلیارد ریال منابع معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری در پژوهه‌های مربوط به توسعه زیرساخت شده است. از طریق صندوق پژوهش و فناوری استان نیز، مبلغی بالغ بر سیصد میلیارد ریال تسهیلات در عناوین مختلف از جمله خط اعتباری، تسهیلات ضروری، لیزینگ، تولید صنعتی، سرمایه در گردش، نمونه‌سازی، زیرساخت فناوری، صندوق نوآوری، تجاری سازی و سهامداری به شرکت‌ها پرداخت شده است.

اعتبارات هزینه‌ای اختصاصی پارک یزد در سال گذشته ۲۵ درصد و اعتبارات هزینه‌ای عمومی ۴۵ درصد افزایش داشته و اعتبارات عمرانی عمومی با ۷۵ درصد کاهش روپرور بوده است. در جهت انجام فعالیتها ۱۰۰ عنوان قرارداد با مبلغی بالغ بر ۲۱۸ میلیارد ریال در سرفصل‌های عمرانی، فناوری، تامین نیروی انسانی و اجراه فضای منعقد شده است.

در حوزه پشتیبانی فناوری، فعالیتهای دیگری از جمله افزایش ۱۰۰ درصدی سهام پارک در صندوق پژوهش و فناوری یزد، بازبینی و باز طراحی ساختار اتوماسیون اداری پارک، عقد قرارداد و آغاز تدوین برنامه استراتژیک پارک و استقلال هیات امنا و هیات اجرایی منابع انسانی پارک انجام شده و همچنین ۱۶۵۶ سهم از حق تقدیم دولت به شرکت‌های پارک و اکذار و سهام شرکت‌ها در صندوق پژوهش افزایش ۱۳۰ درصدی داشته است.

پارک علم و فناوری یزد به صورت ویژه ای برنامه های توسعه ای را در دستور کار خود قرار داده و به جد پیگیر رفع مشکلات چند ساله پارک از جمله کمبود فضا و مشکلات دیگر است.

شرکت در ارائه خدمات و ۱۴ شرکت در قالب کارگزاری در حوزه‌های مختلف با پارک همکاری نموده‌اند.

## خدمات فناوری

ارائه خدمات در جهت ارتقا و افزایش رقابت‌پذیری شرکت‌های فناور و دانش‌بنیان یکی از مهمترین سرفصل‌های حمایت پارک از این مجموعه‌ها به شمار می‌آید. در این راستا ۴۳ عنوان خدمت فناوری مورد نیاز شرکت‌ها احصا و در حال شکل‌گیری و یا توسعه است. این خدمات در عناوینی مانند مدیریت کسب و کار، خدمات مالی، خدمات حقوقی، بازار و بروندینگ، مالکیت فکری، عارضه‌بایی، تبلیغات و اطلاع‌رسانی و خدمات حوزه بین‌الملل تعریف شده است.

همچنین ضمن برگزاری ۴۹ دوره آموزشی، ۱۲۳۰۰ نفر ساعت آموزش و ۲۱۰ نرفساعت مشاوره در ۶ سرفصل در حوزه‌های مختلف انجام شده است.

در زمینه تجاری‌سازی محصولات نیز ۱۰۷ پرونده ثبت اختراع تشکیل و ۲۵ اختراع ثبت نهایی شده است؛ ۸۳ درخواست ثبت بند ارائه و ۱۵ ثبت نهایی صورت گرفته است. همچنین ۶۴ طرح و رویدی برای حمایت از ساخت نمونه اولیه درخواست شده که از این میزان ۱۸ نمونه اولیه ساخته شده است. در خصوص عارضه‌بایی شرکت‌های فناور کارگزار این حوزه انتخاب و حمایت ۳۰ درصدی از ۵ شرکت پیارشیدی شرکت‌کننده در این فرایند انجام شده است.

## شبکه‌سازی

۹۰ رویداد با رویکردهای ترویجی، توانمندسازی و شبکه‌سازی در پارک برگزار شده و ۳۷۸۵ نفر در این رویدادها شرکت نموده‌اند. در این زمینه پارک برگزارکننده دو نمایشگاه از محصولات شرکت‌ها بوده و در چهار نمایشگاه نیز غرفه ارائه محصولات شرکت‌ها را راهبری نموده است. ۱۸ عنوان تفاهم‌نامه پارک با نهادهای دولتی و یا باخش خصوصی در جهت ایجاد تعاملات سازنده و هم‌افزایی بیشتر منعقد گردیده است.

حوزه‌های مختلف توسط مرکز نوآوری پارک طراحی و تدوین شده است. این مدرسه فعالیت خود را در سه سرفصل بیوتکنولوژی، چاپ سایلیمیشن و اینترنت اشیا در تابستان ۹۹ آغاز نموده و سایر سرفصل‌های آن در حوزه‌های فنی مهندسی، علوم پایه، هنر، کسب و کار و توسعه فردی در حال تدوین است. بهره‌گیری از ساختارها، پتانسیل‌ها و بسترها فیزیکی موجود در سطح استانی و ملی، وجه تمایز این مدرسه است تا بتوان با عدم تمرکز فیزیکی، محیطی پویا برای پرورش خلاقیت، سعی و خطا و توانمندسازی نوجوانان و جوانان فراهم آورد. پارک علم و فناور یزد نظارت و راهبری این مدرسه را به عهده خواهد داشت.

نهادهای توسعه فناوری و نوآوری؛ این نهادها با عنوانی استودیوها، شتابدهنده‌ها، مراکز توسعه فناوری و مراکز نوآوری با حمایت پارک علم و فناوری یزد و محوریت بخش خصوصی ایجاد شده و امید است در آینده نزدیک به کانون‌های ارتقای سطح فناوری در حوزه تخصصی خود تبدیل شوند. استودیو داده، خانه خلاق، شتابدهنده‌های سرآیند افکار نو، پیشگامان کویر، مراکز توسعه سرامیک، معدن، نساجی و انیمیشن و مراکز نوآوری اقبال، سرامیک و نساجی از نهادهای شکل‌گرفته و تقویت شده در این راستا هستند.

پژوهه‌ها و شرکت‌ها؛ ظرفیت‌های ایجاد شده در شرکت‌های فناور و دانش‌بنیان با بیش از دو دهه فعالیت پارک یزد در رشد و پرورش آنها و نیز شناخت این مجموعه‌ها از اکوسیستم فناوری و نوآوری، نشان‌دهنده لزوم بهره‌گیری از آنها در ارائه خدمات و توسعه اکوسیستم است. ۳۰ شرکت توانمند در انجام پژوهه‌ها و یا ارائه خدمات با پارک قرارداد بسته‌اند که ۷ شرکت در توسعه زیرساخت، ۶ شرکت در توسعه فناوری، ۳





## فعالیت‌های

# پارک علم و فناوری یزد در هفته پژوهش و فناوری سال ۱۳۹۹

فن بازار توسط استاندار رونمایی شد و این سایت رسماً کار خود را شروع کرد. در ادامه استاندار از غرفه‌های پارس زیگماد یزد، کمند افزار آریا و سرآیند افکار نو بازدید مجازی انجامداد و با صاحبان این غرفه‌ها به صورت آنلاین گفتگو کرد.

اعطای نشان فناوری: در حاشیه مراسم به سه شتاب دهنده؛ پیشگامان کویر، سرآیند افکار نو و سندباد توسط استاندار یزد نشان فناوری اعطای شد و مدیران این شتاب دهنده‌ها توضیحاتی در زمینه فعالیت خود ارائه نمودند. از دیگر برنامه‌های این رویداد اعطای قراردادهای واگذاری زمین طرح جامع به مقاضیان بود، که توسط استاندار به مدیران شرکت‌های فناور مقاضی تحويل داده شد. در حاشیه مراسم از محصولات بومی فناوری استان رونمایی شد.

سامانه هوشمند اینستاگرام

دستگاه کنترل کیفیت اپتیک و دستگاه وایندر نخ

محافظ گیاهی

محصولات آموزشی  
رباتیک (بومی سازی "برد الکترونیک") و برگزار کننده دوره‌های رباتیک

محافظ پرتو اشعه X، لاس پلی اورتان یو وی کیور، روان ساز جامد بر پایه نانو مواد، روغن موتور حاوی نانو صفحات با ماندگاری سیار بیشتر و جوهر رساناً حاوی صفحات گرافنی

گروه تولید  
محتوا  
روناک فردا

شرکت آپافن

شرکت آرمان  
رویش سبز

آکادمیک  
رباتیک

شرکت نانو  
سنجهش یاران  
محیط

مجموع غرفه‌های نمایشگاه تاکنون

مجموع بازدید از نمایشگاه فن بازار تاکنون

مجموع گفتگوها و چت آنلاین ثبت شده در سیستم تاکنون

تعداد رویدادهای جانبی برگزار شده تاکنون

تعداد شرکت کنندگان در رویدادهای جانبی تاکنون

## برگزاری نمایشگاه دستاوردهای پژوهش، فناوری و فن بازار به صورت مجازی

همزمان با اوج گیری بحران کرونا در جهان، بسیاری از نمایشگاه‌های مطرح لغو و یا به تعویق افتادند. نمایشگاه دستاوردهای پژوهش، فناوری و فن بازار یزد هم از این قاعده مستثنی نبود و قرار بر این بود که امسال برای پیشگیری از شیوع ویروس کرونا و حفظ سلامتی شرکت کنندگان این نمایشگاه برگزار نشود. پس از بررسی ابعاد مختلف موضوع، سرانجام دستاندر کاران این نمایشگاه تصمیم به برگزاری آنلاین آن گرفتند. با تدبیر دبیرخانه و همکاران نمایشگاه، از ظرفیت‌های فضای مجازی برای برگزاری آنلاین آن بهره برده شد. به منظور برگزاری هرچه بهتر این نمایشگاه، مجموعه اقدامات لازم انجام پذیرفته است که به شرح ذیل می‌باشد.

شرکت‌ها، سازمان‌ها و موسسات متقارضی حضور در نمایشگاه مجازی، در سایت [www.panel.yazdtechshow.com](http://www.panel.yazdtechshow.com) ثبت‌نام کرده و غرفه خود را بصورت مجازی می‌سازند. آنها می‌توانند در غرفه خود کاتالوگ، فیلم و پوستر بازگذاری کنند و اطلاعات خود را در اختیار بازدیدکنندگان قرار بدهند و بازدیدکنندگان می‌توانند برای برقراری ارتباط با اطلاعات تماسی که شرکت‌ها قرار داده‌اند تماس بگیرند.

در این نمایشگاه تاکنون ۱۱۴ غرفه شرکت نموده و آمار آن به شرح زیر است:

## افتتاح نمایشگاه مجازی دستاوردهای پژوهش، فناوری و فن بازار یزد

مراسم افتتاحیه نمایشگاه مجازی دستاوردهای پژوهش، فناوری و فن بازار یزد در محل سالن کوثر استانداری یزد برگزار شد.

این مراسم روز سه شنبه ۱۸ آذر ۹۹ با حضور محمد علی طالبی، استاندار یزد، اکرم فدایکار، معاون توسعه مدیریت و منابع استانداری یزد، محمدمهدی لطفی، رئیس پارک علم و فناوری یزد، شهرام شکوهی، معاون فناوری و نوآوری پارک علم و فناوری یزد، قاسم برید لقمانی، رئیس دانشگاه یزد و جمعی از مسئولین استانی به صورت مجازی برگزار شد.

در مراسم افتتاحیه نمایشگاه دستاوردهای پژوهش، فناوری و فن بازار، تفاهم‌نامه توسعه پهنه علم و فناوری اقبال به عنوان اولین پهنه علم و فناوری کشور در استان یزد امضا شد. کلنگ آغاز عملیات ساخت پایلوت فناوری در پرديس جامع پارک یزد به دستور استاندار به زمین زده شد. در این نشست از سایت نمایشگاه مجازی دستاوردهای پژوهش، فناوری و

ایران با موضوع اشتراک ظرفیت‌ها و توامندی‌های دو طرف؛ تفاهم نامه دانشگاه یزد و شرکت دانش بنیان نانو سنجش کیمیا که در واقع سومین اسپیناف دانشگاه یزد و قرارداد آن از نوع قرارداد رویالیتی بود و تفاهم نامه شرکت ایده گستر صنعت و آوا الکترونیک با موضوع همکاری مشترک و همچنین اسپیناف دانشگاه یزد.

در حاشیه مراسم، غرفه شرکت فناور گستار آرایانا، به عنوان غرفه برتر نمایشگاه مجازی دستاوردهای پژوهش، فناوری و فن بازار یزد انتخاب شد.

در این انتخاب معیارهایی از قبیل نخستین ثبت‌نام کننده نمایشگاه، آراستگی و مدون بودن مستندات و محتوای ارائه شده، فعل بودن در سامانه نمایشگاه و ارتباط مطلوب با دیرخانه نمایشگاه در نظر گرفته شده است.

در حاشیه مراسم از سه محصول فناورانه به شرح زیر توسط استاندار یزد رونمایی شد.

دستگاه خرج گذار چال‌های انفجاری در معادن ایرانیان	شرکت پادرامعدن ایرانیان
نرم افزار MIS (یکپارچه سازی اطلاعات مدیریت)	شرکت کمندافزار ایرانیان
بومی سازی برد الکترونیک کاربردی دستگاه‌های بافت‌گری صنعت نساجی	شرکت آوا الکترونیک

در حاشیه مراسم اختتامیه نمایشگاه مجازی دستاوردهای پژوهش، فناوری و فن بازار، چهار تفاهم نامه همکاری مشترک با هدف تجارتی سازی محصولات فناورانه امضا شد.

شرکت‌های طرف تفاهم و موضوع تفاهم نامه‌ها به شرح زیر بود؛ تفاهم نامه دانشگاه یزد و شرکت فولاد آلیاژی

همچنین همزمان با هفته پژوهش و فناوری در نشستی با حضور آقای کشمیری مدیر کل برنامه‌ریزی امور فناوری وزارت عتّف، تفاهم‌نامه سه‌جانبه شروع عملیات گرنت فناوری بین وزارت عتّف، پارک علم و فناوری یزد به عنوان یکی از پارک‌های مجری و پارک فاوا امضا شد.

مراسم اختتامیه نمایشگاه مجازی دستاوردهای پژوهش، فناوری و فن بازار در روز پنجشنبه ۲۰ آذر ماه در محل نمایشگاه برگزار شد.

این مراسم با حضور محمد علی طالبی "استاندار یزد"، قاسم بربد لقمانی "رئیس دانشگاه یزد"، اکرم فداکار "معاون توسعه مدیریت و منابع استانداری یزد"، محمد مهدی لطفی "رئیس پارک علم و فناوری یزد"، شهرام شکوهی "معاون فناوری و نوآوری پارک علم و فناوری یزد" و جمعی دیگر از مسئولین استانی به صورت مجازی برگزار شد.

در این مراسم از برگزیدگان پژوهش و فناوری استان یزد تقدیر به عمل آمد.



علاوه بر سرمایه‌گذاری، در زمینه راهبری نیز با بهره‌مندی از شبکه‌ای ارزشمند از چهره‌های شاخص و فعل اکوسیستم استارتاپی، می‌کوشد تا به توامند سازی استارتاپ‌ها و شرکت‌های فناور کمک کند، امیدواریم با استفاده از شبکه کارگزارانی که در پارک شکل گرفته این رویداد تاثیر بسزایی در جذب سرمایه و رشد شرکت‌های فناور مستقر داشته باشد.

توجه به اینکه سقفی برای آن در نظر گرفته نشده حسب ظرفیت و درخواست شرکتها ممکن است این مبلغ تا ۱۰۰ میلیارد هم افزایش یابد.

لازم به ذکر است این رویداد با همکاری نهاد ۱۰۰ استارتاپ، صندوق پژوهش و فناوری استان یزد، صندوق نوآوری و شکوفایی و پارک علم و فناوری یزد برگزار می‌شود. بر اساس برنامه ریزی انجام شده، در حال حاضر آمادگی برای سرمایه‌گذاری ۴۰ میلیاردی در یزد وجود دارد که البته با

### برنامه در دست اجرا

برگزاری رویداد سکوی پرتاب استان یزد با همکاری پارک علم و فناوری یزد کاروان سرمایه‌گذاری ۱۰۰ استارتاپ، ۱ بهمن ماه ۱۳۹۹ در قالب سکوی پرتاب یزد در این استان برگزار می‌شود. بر اساس برنامه ریزی انجام شده، در حال حاضر آمادگی برای سرمایه‌گذاری ۴۰ میلیاردی در یزد وجود دارد که البته با

## دستاوردها

# چکیده دستاوردهای دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها، و پارک‌های علم و فناوری

امکان سنجی غنی‌سازی  
نمک طعام با آهن و  
فولیک اسید در قالب طرح  
ارتباط با صنعت، توسط  
پژوهشگران دانشکده  
نفت و پتروشیمی دانشگاه حکیم سبزواری  
صورت می‌کیرد.  
برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک](#) کنید.



امکان ترمیم آسیب‌های  
مفصلی با استفاده از  
سلول‌های بنیادی



محققان دانشگاه ترییت‌مدرس در پژوههای  
مشترک با پژوهشگاه رویان و آبو آکادمی  
فنلاند دریافتند که استفاده از کندرورژنین و  
کورکومین در کنار کره‌های سلولی مشکل  
از سلول‌های بنیادی مزانشیمی پرای ترمیم  
آسیب‌های مفصلی در مقیاس آزمایشگاهی  
مؤثر است.  
برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک](#) کنید.

تولید برق از پساب  
صنایع توسط  
پژوهشگران دانشگاه  
ترییت‌مدرس



محققان دانشگاه ترییت‌مدرس طی انجام  
طرحی پژوهشی موفق به تولید برق با تصفیه  
پساب صنایع شدند که در این فرایند به طور  
همزمان علاوه بر تولید برق، الایدنه‌های  
موجود در پساب‌ها نیز حذف می‌شوند.  
برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک](#) کنید.

ساخت تب سنج غیر تماсی  
بادقت بیزشکی بالاتر وسط  
پژوهشگران دانشگاه‌های صنعتی  
خواجه‌نصیرالدین طوسی



پژوهشگران دانشگاه صنعتی خواجه

(ایروپونیک) شدند.  
برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک](#) کنید.

خدکفایی اصفهان در  
زمینه تولید ماسک به  
همت فناوران دانشگاه  
صنعتی اصفهان



خدمات فناورانه محققان دانشگاه صنعتی  
اصفهان در راستای رسالت اجتماعی و  
خدمت به نظام سلامت کشور به منظور مقابله  
با بیماری کرونا، سبب خودکفایی اصفهان  
در زمینه تولید ماسک شد.  
برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک](#) کنید.

ارائه روشی برای رهایش  
دارو در راستای کنترل  
التهاب چشم



محققان دانشگاه صنعتی امیرکبیر موفق  
شدند سامانه‌ای، هیبریدی هیدروژل فیروئین  
ابریشم - نانوذرات کیتوسان را برای رهایش  
داروی دیگرامتاژون برای کنترل التهاب  
چشم طراحی کنند.  
برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک](#) کنید.

پیاده‌سازی سیستم کنترل  
از راه دور موتورهای

BLDC کولرهای آبی

توسط پژوهشگران

دانشگاه حکیم سبزواری

طراحی و پیاده‌سازی سیستم کنترل از راه  
دور موتورهای BLDC در کولرهای آبی در  
قالب قرارداد پژوهشی منعقده بین دانشگاه  
حکیم سبزواری و شرکت بین‌المللی ایرانیان  
تعاون ملل آسیا انجام می‌شود.

برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک](#) کنید.

امکان سنجی غنی‌سازی نمک طعام با  
آهن و فولیک اسید توسط پژوهشگران  
دانشگاه حکیم سبزواری

طراحی و تولید دستگاه  
تصفیه و ضدغافونی  
ترکیبی هوا مجهز به  
فیلتر نیکل



فناوران یکی از شرکت‌های دانش محور  
مستقر در پارک علم و فناوری آذربایجان  
غربی، موفق به طراحی و تولید دستگاه  
تصفیه و ضدغافونی ترکیبی هوا مجهز به  
فیلتر نیکل شدند.  
برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک](#) کنید.

طراحی و ساخت سنسور  
تشخیص بیماری کرونا  
در چند ثانیه



گروه تحقیقاتی مهندسی مواد و متالورژی  
دانشگاه اراک، با همکاری محققان دانشگاه  
مالزی موفق به ساخت سنسور تشخیص  
بیماری کرونا در چند ثانیه شدند.  
برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک](#) کنید.

طراحی و ساخت دستگاه  
«کنترل کننده هوشمند  
همه کاره»



پژوهشگران یکی از شرکت‌های دانش محور  
مستقر در مرکز رشد و ابداعات فناور  
دانشگاه شهدید چمران اهواز، موفق به  
طراحی، ساخت و عرضه به بازار، دستگاه  
کنترل کننده هوشمند همه کاره شدند.  
برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک](#) کنید.

تولید زغفران گلخانه‌ای  
به روش هواکشت  
(ایروپونیک)



پژوهشگران دانشگاه رازی موفق به تولید  
زغفران گلخانه‌ای به روش هواکشت

نصیرالدین طوسی در راستای مقابله با شیوع بیماری کرونا، موفق به ساخت تسبنج غیرتمناسی با دقت پزشکی بالا شدند.  
برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک](#) کنید.

پلاسما دانشگاه شهید چمران اهواز از طراحی و ساخت شش لیزر در این مرکز خبر داد.  
برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک](#) کنید.

**تشخیص زودهنگام بیماری با حفظ حریم‌ها / استفاده از فناوری اینترنت اشیا**



تحقیقان دانشگاه صنعتی امیرکبیر موفق به بهبود کارایی روش‌های حفظ حریم خصوصی در حوزه سلامت محور مبتنی بر فناوری اینترنت اشیا شدند.  
برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک](#) کنید.

**تولید نانو غذا برای بیماران گاستروکتونی توسط محققان دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری**



تحقیقان دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری، موفق به تولید نانو غذا برای بیماران گاستروکتونی (نارسانی معده) شدند.  
برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک](#) کنید.

**اجرای طرح هوشمندسازی پایش مزارع برنج**



طرح هوشمندسازی پایش مزارع برنج از سوی «شرکت طوبی نقش پارس» از واحدهای فناور مستقر در مرکز رشد فناوری دانشگاه صنعتی نوشیروانی با بل به مرحله اجرا رسید.  
برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک](#) کنید.

**دستیابی به دانش فنی تولید داروی آیورمکتین در درمان بیماری کووید ۱۹ توسط فناوران پارک علم و فناوری قزوین**



دانشگاه علوم پزشکی قزوین موفق به دستیابی به دانش فنی تولید داروی آیورمکتین در داخل کشور شدند.  
برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک](#) کنید.

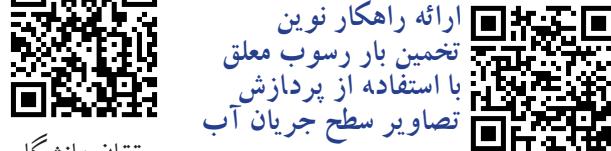
**طراحی و ساخت ساختار گردان برای نیروگاه خورشیدی فتوولتاییک**



تحقیقان مجتمع آموزش عالی گنبد موفق به طراحی و ساخت ساختار گردان برای نیروگاه خورشیدی فتوولتاییک شدند.  
برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک](#) کنید.

اداری و مالی دانشگاه و برخی از اعضای هیئت علمی و کارکنان دانشگاه مازندران در این دانشگاه برگزار شد.  
برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک](#) کنید.

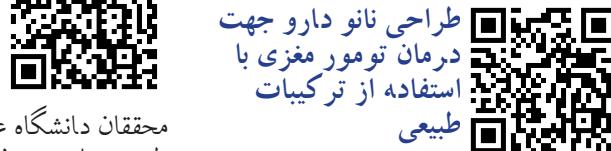
**ارائه راهکار نوین تخمین بار رسوب معلق با استفاده از پردازش تصاویر سطح جریان آب**



راهکار تخمین بار رسوب معلق در جریان آب با استفاده از تکنیک پردازش تصویر با همکاری استادان دانشگاه تبریز و پژوهشگران برتر بین‌المللی طراحی و ارائه شد.

برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک](#) کنید.

**طراحی نانو دارو جهت درمان تومور مغزی با استفاده از ترکیبات طبیعی**



رئیس مؤسسه پژوهشی علوم و صنایع غذایی از دستیابی به فناوری تولید نانو دارو جهت درمان تومور مغزی با استفاده از کورکومین خبر داد.

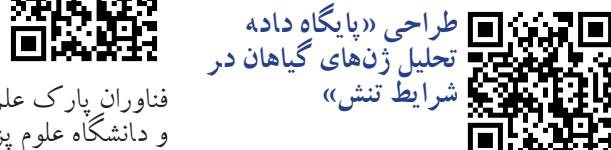
برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک](#) کنید.

**ساخت جاذب جداسازی یک رنگزا از پساب**



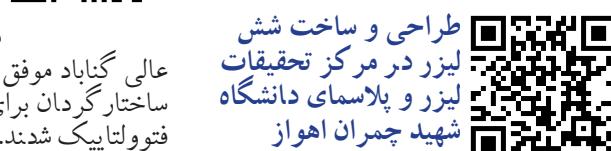
تحقیقان دانشگاه صنعتی امیرکبیر جاذب پلیمری را طراحی کردند که به واسطه آن می‌توان پساب‌های رنگزا («سانست یلو») را تصفیه و از آن نیز حسکری را برای شناسایی این ماده رنگزا تهیه کرد.  
برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک](#) کنید.

**طراحی «پایگاه داده تحلیل ژن‌های گیاهان در شرایط تنفس»**



طراحی پایگاه داده برای «تحلیل بیان، بیان همزمان و شناسایی مسیرهای درونسلولی ژن‌های گیاهان تحت تنشی‌های غیرزیستی» و طراحی و ساخت شش لیزر در مرکز تحقیقات لیزر و پلاسما به همت اعضای هیئت‌علمی دانشگاه شهید چمران انجام شد.  
برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک](#) کنید.

**طراحی و ساخت شش لیزر در مرکز تحقیقات لیزر و پلاسما دانشگاه شهید چمران اهواز**



مسئول راهاندازی مرکز تحقیقات لیزر و

**اختراع پانسمانی جدید بر پایه مواد زیستی برای درمان زخم‌های سوتختگی**



پژوهشگران دانشگاه خلیج فارس، موفق به اختراق پانسمانی جدید بر پایه مواد زیستی برای درمان زخم‌های سوتختگی شدند.  
برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک](#) کنید.

**تبدیل گیاه مخرب آزو لا به نفت زیستی، گازوئیل، بیوچار و کود زیستی**



تحقیقان پارک علم و فناوری گیلان گیاه مخرب محیط‌زیست (آزو لا) را به ماده اوایه زیست پالایشگاه‌ها تبدیل کردند.  
برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک](#) کنید.

**ابداع ایمپلنت هوشمند و متدهای نوین برای بیماران آنرا یمیزی**



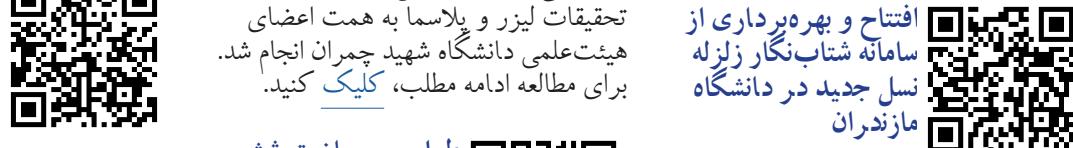
پژوهشگران دانشگاه صنعتی سهند تبریز، موفق به ابداع ایمپلنت هوشمند و متدهای نوین برای بیماران آنرا یمیزی شدند.  
برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک](#) کنید.

**طراحی، تولید و ساخت لیزرهای پزشکی، دیندانپزشکی و کشاورزی**



یک شرکت دانشبنیان مستقر در پارک علم و فناوری البرز موفق شد لیزرهای پزشکی، دیندانپزشکی، دامپزشکی و کشاورزی را طراحی و تولید کند.  
برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک](#) کنید.

**افتتاح و بهره‌برداری از سامانه شتاب‌نگار زلزله نسل جدید در دانشگاه مازندران**



آینه افتتاح و بهره‌برداری از سامانه شتاب‌نگار زلزله نسل جدید با حضور مهندس نظری مدیر کل راه و شهرسازی استان مازندران، اسماعیل حسن‌زاده فرماندار شهرستان بابلسر، دکتر عباس رشیدی معاون

پژوهشگران مرکز رشد و احدهای فناوری دانشگاه حکیم سبزواری به فناوری ساخت کیسه‌های جاذب جهت طرح سیل بند سریع جهت مقابله با خسارت‌های زیان‌بار سیل درست یافته‌اند.

برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک](#) کنید.

**رونمایی از تجهیزات**

مبارزه با ویروس  
کرونا به روش امواج  
الکترومغناطیس



تجهیزات ضدغوفونی کننده با امواج الکترومغناطیس تولید شرکت دانش‌بنیان رایکا درمان پارسان قشم مستقر در پارک زیست‌فناوری خلیج فارس (قسم) رونمایی و برای ورود به بازار آماده شد.

برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک](#) کنید.

**بررسی جریان خون**

در عروق برای ساخت  
رگ‌های مصنوعی



محققان دانشگاه صنعتی امیرکبیر موفق به بررسی عددی جریان خون و تحلیل آن شدنده که در مهندسی پزشکی و ساخت رگ‌های مصنوعی کاربرد دارد.

برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک](#) کنید.

**بزرگ‌ترین پل کابلی**

جهان ساخته شد



عبدالحمید رازی مدیرعامل شرکت مهندسی بندگارجم مستقر در پارک علم و فناوری البرز گفت: در منطقه ازنا به خلخال در حال اجرای پل کابلی برای این منطقه هستیم؛ این پل کابلی معلق ۵۰۰ متر طول، ۱,۵ متر عرض و ۹۰ متر ارتفاع دارد و جزو بزرگ‌ترین پل‌های جهان و شاید اولین پل بزرگ دنیاست.

برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک](#) کنید.

**طراحی و ساخت سیستم**

اختصاصی آموزش  
مجازی



سیستم اختصاصی آموزش مجازی (رایتمک) به همت جمعی از پژوهشگران دانشگاه صنعتی خواجه نصیر الدین طوسی در مرکز رشد دانشگاه طراحی و به مرحله تولید رسیده است.

برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک](#) کنید.

معرفی نانو صفحه سنتز شده N<sup>2</sup>BC به عنوان دارورسان داروهای ضدسرطان

دستگاه آب‌شیرین کن خورشیدی طراحی و ساخته شد



پژوهه طراحی و ساخت آب‌شیرین کن خورشیدی در دانشگاه یزد با موفقیت آزمایش شد و تیم تحقیقاتی دانشگاه مهندسی مکانیک این دانشگاه موفق به تولید آب شیرین با استفاده از انرژی تابشی خورشید شدند.

برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک](#) کنید.

**ابداع روشی برای کاهش اثرات اشعه X توسط**

محققان دانشگاه شهید بهشتی



محققان دانشگاه شهید بهشتی موفق به ابداع روشی برای کاهش اثرات اشعه X بر بدن انسان شدند.

برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک](#) کنید.

**تولید دهان‌شویه گیاهی**

توسط فناوران پارک علم و فناوری مازندران



فناوران پارک علم و فناوری مازندران، موفق به تولید دهان‌شویه گیاهی در راستای پیشگیری از ابتلا به ویروس کرونا شدند.

برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک](#) کنید.

**افزایش توان و چگالی**

انرژی باتری‌ها و ابرخازن‌ها با فناوری نانو



پژوهشگران گروه مهندسی مواد دانشگاه ملایر با استفاده از روشی ابداعی برای تهیه الکترودهای ابرخازنی کامپوزیتی گرافن هکزاسیانوفرات منکنز، خواص الکتروشیمیایی و قابلیت ذخیره‌سازی انرژی در این ابرخازن‌ها را به طور چشمگیری بهبود دادند.

برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک](#) کنید.

**گاهشمار برخط هوش مصنوعی در آیرانداک آغاز به کار کرد**



پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (آیرانداک)، در پاسخ به نیاز روزافزون پژوهشگران و دانشوران برای آگاهی از زمینه‌های نوین فناوری اطلاعات، گاهشمار برخط هوش مصنوعی را در نشانی AI.RANDOC.AC.IR برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک](#) کنید.

**دستیابی به فناوری ساخت کیسه‌های جاذب جهت مقابله با خسارت‌های سیلاب**



**رونمایی از مدل جدید**

دستگاه «روباتیک توپ انداز پینگ‌پنگ»



جدیدترین مدل «دستگاه روباتیک توپ‌انداز پینگ‌پنگ»، به همت فناوران دانشگاه صنعتی نوشیروانی با بل طراحی و ساخته شد.

برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک](#) کنید.

**تولید دستگاه ضدغوفونی**

الکتروپاتیکی توسط فناوران پارک علم و فناوری قزوین



یک شرکت دانش‌بنیان مستقر در پارک علم و فناوری قزوین موفق به استفاده از دستگاه ضدغوفونی کننده الکتروپاتیکی با نام "ViruNot" شد.

برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک](#) کنید.

**نخستین گیربکس**

اتوماتیک کشور طراحی و تولید شد



اوین گیربکس اتوماتیک کشور با تکه‌بر دانش فنی داخلی در مرکز رشد دانشگاه فنی و حرفه‌ای استان آذربایجان غربی توسط محققان بومی طراحی و تولید شد.

برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک](#) کنید.

**تولید کاتالیستی برای احیا مستقیم آهن و صنایع پتروشیمی**



محققان دانشگاه صنعتی امیرکبیر موفق شدند کاتالیست مورداً استفاده برای صنایع احیا مستقیم آهن و صنعت پتروشیمی بسازند.

برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک](#) کنید.

**شناسایی و تحلیل خودکار حالت چهره مستقل در تصاویر کنترل نشده**



محققان گروه شیمی دانشگاه اراک موفق به ارائه دارورسانی کارا برای بیماری‌های سرطانی شمند. برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک](#) کنید.



کاهش عیوب میکروپردازندۀ ها و ادوات جدید ذخیره‌سازی اطلاعات با به کار گیری در راه هسته‌پوسته



محققان دانشگاه صنعتی امیرکبیر در پژوهش‌های تحقیقاتی به ساخت و بررسی خواص نانومکانیکی ذرات ساینده هسته / پوسته‌ای پرداختند که در فرایند مسطح‌سازی مکانیکی - شیمیایی (CMP) کاربرد ویژه‌ای دارد. برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک](#) کنید.

رشد فناوری دانشگاه صنعتی نوشیروانی باطل، موفق به طراحی و ساخت دستگاه ضدعفونی کننده دیواری اتوماتیک دست مجهر به تسبیح دیجیتالی غیرتماسی شد. برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک](#) کنید.



محققان دانشگاه یزد، با هدف نگهداری دستگاه‌های صنعتی بدون توقف خط تولید و شناسایی عیوب آنها قبل از وقوع در ماشین‌ها، موفق به ساخت دستگاه آنالایزر ارتعاشات دو کاناله VAD100 در پر دیس فناوری و صنعتی این دانشگاه شدند. برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک](#) کنید.



دستگاه ضدعفونی کننده دست، به منظور مقابله با بیماری کرووید ۱۹، توسط تیم IoT مرکز نوآوری و ارتباط با صنعت مجتمع آموزش عالی سراوان طراحی و ساخته شد. برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک](#) کنید.



محققان دانشکده مهندسی نفت دانشگاه صنعتی امیرکبیر موفق به ارائه یک روش نوین جهت بررسی پیوستگی در مخازن نفتی شدند که این اقدام منجر به شناسایی بهتر ساختار مخازن هیدروکربوربنتی، مدیریت مخازن و تعیین محل حفر چاه‌ها می‌شود. برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک](#) کنید.



تیم تحقیقاتی گروه مهندسی شیمی دانشگاه اراک، موفق به طراحی غشای پروتئینی به منظور شیرین‌سازی آب در دانشگاه اراک.



محققان دانشگاه صنعتی اصفهان با بهره‌گیری از مهندسی ژنتیک و انتقال ژن از ویروس به یاکتری، موفق به تولید گونه نوتروکیپ از پروتئین

نوکلتوکسید (N) و بخشی از پروتئین SARS-CoV-2 به منظور بهره‌برداری در کیت‌ها و آزمایش‌های تشخیصی این بیماری شدند. برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک](#) کنید.



فناوران یکی از شرکت‌های دانش‌محور مستقر در مرکز رشد فناوری دانشگاه صنعتی نوشیروانی باطل، موفق به طراحی و تولید دستگاه کیوسک سلامت توسط مخصر به فرد شده است. برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک](#) کنید.



تولید نانوساختاری با خاصیت هم‌زمان آنتی‌اکسیدانی و آنتی‌باکتریایی و قابلیت پاسمنان زخم همکاری مشترک میان پژوهشگران دانشکده علوم و فناوری‌های بین‌رشته‌ای دانشگاه تربیت‌مدرس و چند دانشگاه علوم پزشکی کشور، به ساخت نانوفیلم جدیدی منتهی شد که به طور همزمان دارای خاصیت آنتی‌اکسیدانی و آنتی‌باکتریایی است، اثرات سمعی ناچیزی دارد و قابلیت بالای در استفاده به عنوان پاسمنان زخم را نشان می‌دهد. برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک](#) کنید.



ساخت نسل جدید آب‌شیرین کن خورشیدی / استفاده از دوربین اثار در صنایع بهداشتی و دارویی دستگاه آب‌شیرین کن مبتنی بر انرژی خورشیدی و شناسایی مواد آنتی‌اکسیدانی موجود در پوست و آب میوه اثار به عنوان جیدترین دستاوردهای دانشگاه اراک معرفی شدند. برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک](#) کنید.



طراحی و ساخت دستگاه ضدعفونی کننده دیواری مجهر به تسبیح غیرتماسی توسط محققان دانشگاه صنعتی نوشیروانی باطل

یکی از احداثهای فناور مستقر در مرکز

پژوهشگران تبریز، بر اساس نتایج حاصل از تحقیقات گسترده، موفق به جایگزینی کک پپرولیزی حاصل از صنایع الفین با کک نفتی در صنایع فولاد و ریخته گری شدند. برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک](#) کنید.



فناوران یکی از شرکت‌های دانش‌بنیان مستقر در پارک علم و فناوری لرستان، در راستای بهبود سطح سلامت و بهداشت دهان و دندان، اقدام به تولید «دهان‌شویه گیاهی همه کاره هربکس» کردند. برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک](#) کنید.



ارائه روشی نوین در استخراج نقشه‌های تقویت ارتعاشات زلزله و دامنه ارتعاشات در مقیاس شهری شده است که دستاوردهای مفید برای انجام ریزپنهنه‌بندی لرزه‌ای کامل شهری بعد از رخداد یک زلزله مخرب است. برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک](#) کنید.

شكل نوتروکیپ پروتئین‌های ویروس کووید ۱۹ تولید شد

شرکت‌های دانشبنیان سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران راهاندازی می‌شود. برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک کنید.](#)

**طراحی و ساخت پیپ‌های ورتكس دوفازی توسط محققان دانشگاه صنعتی اصفهان**



محققان شرکت دانا تجهیز پترو آب، از واحدهای فناور مرکز نوآوری و تجاری‌سازی فناوری دانشگاه صنعتی اصفهان موفق به طراحی و ساخت پیپ‌های ورتكس دوفازی نانوچاب ساز به منظور بهره‌برداری در صنایع مختلف شدند. برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک کنید.](#)

**دیواره نصب سریع برای مدیریت و هدایت رواناب طراحی و ساخته شد**



دیواره نصب سریع برای مدیریت و هدایت سیل و رواناب به همت محققان مجتمع آموزش عالی گناباد و در راستای ارتباط با جامعه و صنعت طراحی و ساخته شد. برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک کنید.](#)

**طراحی و ساخت تجهیزات پیشرفته نوری برای مطالعات علوم اعصاب**



محققان دانشگاه شهید بهشتی با همکاری پژوهشگران مرکز تحقیقات علوم اعصاب موفق به تجاری‌سازی تجهیزات پیشرفته نوری شدند.

برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک کنید.](#)

**طراحی و ساخت پویشگر تخصیص بهینه آب**



محققان پارک علم و فناوری دانشگاه شهید بهشتی طراحی و ساخته شد. برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک کنید.](#)

**تولید محصول استاندارد پلی پروپیلن گرید ملت بلون با ظرفیت ۵۰۰۰ تن در سال**



محققان پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی ایران در کنار شرکت دانشبنیان کرانگین و پتروشیمی نوید زر شیمی در طی سه ماه،

**رونمایی از نخستین نرم‌افزار سالمند مرسا؛ دستاورده فناوران پارک علم و فناوری کرمان**



هم‌زمان با هفته پژوهش و فناوری، از اولین نرم‌افزار سالمند مرسا ساخته شده توسط فناوران پارک علم و فناوری کرمان رونمایی شد.

برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک کنید.](#)

**رونمایی از دستگاه شبیه‌ساز نور خورشید Sun Simulator**



هم‌زمان با هفته پژوهش و فناوری، دستاورده فناورانه محققان دانشگاه حکیم سبزواری تحت عنوان دستگاه شبیه‌ساز نور خورشید Sun Simulator نمایشگاه دستاوردهای پژوهشی، فناوری و فن بازار رونمایی شد.

برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک کنید.](#)

**مدولاًتور و ترمز خودروهای سنگین طراحی و ساخته شد**



محققان یکی از شرکت‌های پردهیس فناوری سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران موفق به ساخت مدولاتور و ترمز خودروهای سنگین شدند.

برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک کنید.](#)

**طراحی و ساخت سیستم تصویربرداری طیف‌نگاری کارکردی مادون‌قرمز**



یک تیم تحقیقاتی فنی و مهندسی در دانشگاه فردوسی مشهد با حمایت ستاد توسعه علوم و فناوری‌های شناختی و در راستای توسعه و پیشرفت فناوری‌های شناختی، موفق به طراحی و ساخت سیستم ثبت تصویربرداری fNIRS برای مانیتورینگ فعالیت همودینامیک مغز شد.

برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک کنید.](#)

**راهاندازی خط تولید واکسن بیماری ماهیان سردآبی**



خط تولید واکسن بیماری (دهان قرمی) در ماهی‌های سردآبی توسط فناوران یکی از

محصول فناور «سوآپ نمونه‌برداری داکرون» جهت نمونه‌برداری ویروس کرونا در پارک علم و فناوری چهارمحال و بختیاری، همزمان با ۹ طرح پژوهشی حوزه سلامت کشور، امروز (سه‌شنبه) از طریق ارتباط ویدئو کفرانس با حضور وزیر بهداشت، درمان و آموزش پژوهشکار رونمایی شد.

برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک کنید.](#)

**رونمایی از دو محصول فناورانه محققان مؤسسه پژوهشی علوم و صنایع غذایی**



هم‌زمان با هفته پژوهش و فناوری توسط مؤسسه پژوهشی علوم و صنایع غذایی از دو محصول الكل با فناوری تولید از پسماند کارخانه‌های صنایع غذایی و محلول ضدعفونی کننده و حذف کننده باقیمانده سوموم میوه و سبزی رونمایی شد.

برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک کنید.](#)

**رونمایی از طرح ملی بومی‌سازی تولید انبوه سوآپ داکرون نمونه‌گیری ویروسی در دانشگاه شهید بهشتی**



طرح ملی تولید صنعتی «سوآپ داکرون فلاک نمونه گیری ویروسی کووید ۱۹» با حضور معاون علمی و فناوری رئیس جمهوری در دانشگاه شهید بهشتی رونمایی شد.

برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک کنید.](#)

**طراحی و ساخت سامانه هوشمند تشخیص پوشش ماسک توسط محققان دانشگاه تبریز**



سامانه هوشمند تشخیص استفاده از ماسک توسط محققان مرکز رشد و نوآوری دانشگاه تبریز طراحی و ساخته شد.

برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک کنید.](#)

**رونمایی از «پلیمر زیستی کیتوسان از قارچ» دستاورده محققان دانشگاه حکیم سبزواری**



پلیمر زیستی کیتوسان از قارچ دستاورده فناورانه پژوهشگران دانشگاه حکیم سبزواری در بیست و یکمین نمایشگاه دستاوردهای پژوهش، فناوری و فن بازار رونمایی شد.

برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک کنید.](#)

طراحی و تولید دستگاه اتوماتیک ضدعفونی کننده پاکت‌های خرید و کیف‌های دستی، در راستای مقابله با شیوع بیماری کرونا، توسط فناوران مرکز رشد واحدهای فناور افضلی پور دانشگاه شهید باهنر کرمان صورت پذیرفت. برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک](#) کنید.



طراحی و تولید هورمون rGnRH پژوهشگران دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

محققان دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری، در تحقیقات اخیر خود موفق به طراحی و تولید هورمون rGnRH نوتروکیب برای استفاده در القاء و رهاسازی تخمک در ماهیان شدن. برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک](#) کنید.



ارائه ترکیب جدید دارویی برای درمان بیماری سرطان / کسب عنوان مقاله و پایان‌نامه برتر سال انجمن بین‌المللی تیسول

تیم تحقیقاتی گروه شیمی دانشگاه اراک، موفق به طراحی و سنتز دارویی جدید با خواص ضدسرطانی و مؤثر در جهت تخریب سلول‌های سرطانی شدند. برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک](#) کنید.



تحقیق پژوهشگاه رنگ برای نخستین بار موفق به تهیه پوشش نانو کامپوزیتی پایه اکسید گرفن تک لایه برای حفاظت از خوردگی دکل‌های انتقال گالوانیزه

محققان پژوهشگاه رنگ برای نخستین بار موفق به تهیه پوشش نانو کامپوزیتی پایه اکسید گرفن تک لایه برای حفاظت از خوردگی دکل‌های انتقال گالوانیزه شدند. برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک](#) کنید.



معرفی روش نوین درمان بیماری‌های چشم توسط فناوران پارک علم و فناوری مازندران

روش نوین درمان بیماری‌های چشم در نخستین وبینار «روش نوین درمان کثیشالازی به روش پلاسمما» پس از پنج سال کار تحقیقاتی، پژوهش، انجام مطالعات متعدد علمی و اجرای فازهای حیوانی و انسانی توسط فناوران یکی از شرکت‌های دانش‌بنیان مستقر در پارک علم و فناوری مازندران بر روی چند بیمار انجام شد. برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک](#) کنید.

بررسی کاهش ردمای کربن در ساختمان‌سازی تهران توسط محققان دانشگاه صنعتی امیرکبیر



محققان دانشکده مهندسی عمران و محیط‌زیست دانشگاه صنعتی امیرکبیر موضوع ردمای کربن در ساختمان‌سازی تهران را در راستای کاهش تبعات زیست‌محیطی و گازهای گلخانه‌ای مورد بررسی قرار دادند. برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک](#) کنید.

ابداع «دستگاه تمام خودکار آزمون ته‌نشینی» توسط پژوهشگران دانشگاه یزد



پژوهشگران دانشگاه یزد موفق به ابداع «دستگاه تمام خودکار آزمون ته‌نشینی» به منظور انجام تست‌های ته‌نشینی از مخلوط کردن نمونه‌ها تا شیوه‌سازی فرآیندهای مشابه در تیکنر و همچنین تعیین پارامترهای تیکنر مناسب شدند. برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک](#) کنید.

آزمایشگاه‌های طیف‌سنجدی پیشرفته و میکروسکوپ الکترونی عبوری دانشگاه صنعتی امیرکبیر

آزمایشگاه‌های طیف‌سنجدی پیشرفته و میکروسکوپ الکترونی عبوری دانشگاه صنعتی امیرکبیر با حضور دکتر عبدالساده نیسی، مدیر کل دفتر حمایت و پشتیبانی امور پژوهشی و فناوری وزارت علوم، تحقیقات و فناوری به بهره‌برداری رسید.



آزمایشگاه‌های طیف‌سنجدی پیشرفته و میکروسکوپ الکترونی عبوری دانشگاه صنعتی امیرکبیر با حضور دکتر عبدالساده نیسی، مدیر کل دفتر حمایت و پشتیبانی امور پژوهشی و فناوری وزارت علوم، تحقیقات و فناوری به بهره‌برداری رسید.

آزمایشگاه‌های طیف‌سنجدی پیشرفته و میکروسکوپ الکترونی عبوری دانشگاه صنعتی امیرکبیر با حضور دکتر عبدالساده نیسی، مدیر کل دفتر حمایت و پشتیبانی امور پژوهشی و فناوری وزارت علوم، تحقیقات و فناوری به بهره‌برداری رسید.

تولید کارتریج‌های روغنی توسط فناوران پارک علم و فناوری کرمان



فناوران یکی از شرکت‌های دانش‌محور پارک علم و فناوری کرمان، موفق به ساخت کارتریج‌های روغنی که از پرکاربردترین قطعات ماشین‌های معدنی است و وابستگی زیادی به واردات و ارزبری بالایی دارد، شدند.

برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک](#) کنید.

تولید دستگاه اتوماتیک ضد عفونی کننده پاکت‌های خرید و کیف‌های دستی توسط محققان دانشگاه شهید باهنر کرمان



موفق به تولید محصول استاندارد پلی پروپیلن گرید ملت بلون با ظرفیت ۵۰۰۰ تن در سال شدند و تاکنون بیش از ۵۰۰ محقق را به بازار مصرف عرضه و بازار داخل کشور را از واردات این محصول استراتژیک بی‌نیاز کردند. برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک](#) کنید.

کسب ۳ دانش فنی استراتژیک با اجرای «مکاپروژه» / تولید ۳ داروی ضد سرطان و کرونا



دکتر محمد رضا امیدخواه رئیس پژوهشگاه شیمی و مهندسی شیمی ایران، از تولید فرایند دانش‌بنیان پتروشیمی به سفارش پخش صنایع در این پژوهشگاه خبر داد و گفت: این طرح ۵ ساله است که دو سال آن طی شده و تاکنون دو فاز آن اجرای شده است.

برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک](#) کنید.

ربات گردگیر پنل‌های خورشیدی طراحی و ساخته شد



پژوهشگران و فناوران دانشگاه یزد با بهره‌گیری از دستاوردهای روز دنیا موفق به ساخت ربات گردگیر پنل‌های خورشیدی شدند که عملیات مدنظر را به صورت خودکار انجام می‌دهد.

برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک](#) کنید.

ساخت بیوموادی با قابلیت استفاده در ایمپلنت‌های قلبی - عروقی توسط محققان دانشگاه صنعتی امیرکبیر



محققان دانشکده مهندسی پلیمر و رنگ دانشگاه صنعتی امیرکبیر موفق به ساخت بیوموادی با قابلیت استفاده در ایمپلنت‌های قلبی - عروقی شدند.

برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک](#) کنید.

ذخیره‌سازی هیدروژن بر روی حامل‌های جامد



محققان دانشگاه اراک در طرحی تحقیقاتی، موفق به طراحی نانوحامل‌هایی جهت ذخیره‌سازی هیدروژن شده‌اند که کارایی بالاتر و خطرات کمتری نسبت به مورد مشابه قبل دارد.

برای مطالعه ادامه مطلب، [کلیک](#) کنید.





خبرنامه آموزش عالی  
نشریه خبری - اطلاع رسانی اداره کل روابط عمومی  
شماره ۱۲ - آذر و دی ۱۳۹۹