



صدا و سیما جمهوری اسلامی ایران

معاونت سیاسی

اداره پژوهش‌های سیاسی

نگاهی اجمالی به دستاوردهای کشور

(سال ۹۷ تا نیمه سال ۹۹)

در حوزه های:

(دانش بنیان؛ هوا فضا؛ پزشکی؛ سلول های بنیادی و ...)



فرآورده‌های خبری و تولیدات پژوهشی در بخش های زیر قابل دسترس است:

– وب سایت خبرگزاری صدا و سیما (سرویس پژوهش) <http://www.iribnews.ir>

پژوهشگر: مریم عابدی

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

۲	* نکات برجسته
۲	* مقدمه
۳	مروری بر مهم‌ترین دستاوردهای کشور
۳	* مهندسی سد سازی
۳	* نانو و دانش بنیان
۴	* صنایع الکترونیکی و مخابرات
۴	* دستاوردهای پزشکی
۷	* صنایع
۸	* تکنولوژی هسته ای
۸	* صنایع هوا فضا دفاعی (موشکی و هوایی)
۱۰	* سلولهای بنیادی
۱۰	* سخن آخر



* نکات برجسته

- ❖ ساخت دستگاه پیشرفته تشخیص سریع میزان اکسیژن فعال برای شناسایی افراد با احتمال ابتلا به کرونا.
- ❖ تولید انبوه کیت استخراج ژنوم ویروس کوید ۱۹ (کرونا).
- ❖ طراحی و تولید دستگاه تنفس مصنوعی پرتابل «ونتیلاتور».
- ❖ اختراع گیت رفع آلودگی ویروس کرونا توسط دو جوان کردستانی.
- ❖ ساخت رگ‌هایی با قطر کم و همبستگی با بافت اطراف که مانع از لخته شدن خون در بدن افراد می‌شود.
- ❖ تولید پانسمان بیولوژیک چشم با استفاده از سلول‌های پرده آمینوتیک یا پرده کیسه آب جنین
- ❖ ترمیم بافت ریه بیماران کرونایی با سلول بنیادی از سوی دانشمندان ایرانی
- ❖ به کار گیری سلول‌های بنیادی در دیالیز یا پیوند کلیه در آینده‌ای
- ❖ تولید موش‌هایی به منظور مدل‌های حیوانی آزمایشگاهی از سلول‌های بنیادی جنینی موش از سوی محققان ایرانی

* مقدمه

با تلاش‌های همه جانبه کشورمان در حوزه‌های مختلف علمی و پژوهشی؛ جایگاه کشورمان را می‌توان در میان برترین‌های دنیا به لحاظ علمی و پژوهشی در حوزه‌های مختلف مشاهده کرد تا جایی که این پیشرفت‌ها مورد تحسین برخی مجامع بین‌المللی قرار گرفته است.

در این نوشتار که با استفاده از منابع اسنادی صورت گرفته تلاش شده است با مرور مهم‌ترین پیشرفت‌های جمهوری اسلامی در حوزه‌های علمی و صنعتی (پزشکی، نانو، هسته‌ای، سلول‌های بنیادی و...) طی چند وقت اخیر را به صورت فهرست وار بیان می‌کنیم. شایان ذکر است دستاوردهای فوق‌الذکر؛ عمدتاً مربوط به سال ۹۷ تا نیمه سال ۹۹ بوده است.

مروری بر مهم‌ترین دستاوردهای کشور در چند وقت اخیر

* مهندسی سد سازی

تیتر	محور
<p>صنعت سدسازی طی ۴۰ سال / ایران از سدسازان برتر دنیا^۱</p>	<p>* تا قبل از انقلاب اسلامی، ۱۹ سد مخزنی با حجم مخزن ۱۳ میلیارد مترمکعب (معادل ۲۵ درصد) و ظرفیت آب قابل تنظیم سالانه ۱۴ میلیارد مترمکعب در کشور بهره‌برداری می‌شد.</p> <p>* میزان سد مخزنی؛ پس از انقلاب اسلامی و تا بهمن ماه سال ۱۳۹۵ به تعداد ۱۶۵ سد مخزنی با حجم کل حدود ۵۱ (معادل ۷۵ درصد) و ظرفیت آب قابل تنظیم ۳۷ میلیارد مترمکعب افزایش یافته است.</p> <p>* ۵۴ سد در برنامه پنجم از سال ۹۰ تا ۹۶ و ۵۴ سد در ۷ سال گذشته به بهره‌برداری رسیده است.</p> <p>* کشورمان جزو ۳ کشور پیشرو در حوزه سد سازی جهان است.</p> <p>* در دوران پیش از انقلاب، ۱۹ سد در کشور احداث شده بود که تمامی این سدها، به واسطه مهندسان و کارشناسان خارجی در مدار بهره برداری قرار گرفته بود در صورتی که پس از پیروزی انقلاب، تحولاتی چشمگیر در این عرصه رقم خورد.</p> <p>* ایران پس از انقلاب اسلامی نه تنها در بخش سد سازی سازه ای بلکه در بخش غیر سازه ای آب نیز فعالیت های گسترده ای را انجام داده است.</p> <p>* فعالیت‌های بین المللی ایران: میادله آب و مدیریت آب های مرزی، میزبانی هفتاد و سومین اجلاس کمیسیون بین المللی سدهای بزرگ جهان در سال ۱۳۸۳.</p>
<p>احداث ۱۰ سد بزرگ برای آبیاری دشت‌های اردبیل^۲</p>	<p>-سد احمدبیگلو در مشگین شهر، سد بفراجرد خلخال و سد تازه‌کند گرمی (قباله یا سمبورچای) سه سدی هستند که در زمستان ۹۸ افتتاح شده است.</p> <p>سد احمدبیگلو با حجم مخزن ۲۷،۴ میلیون متر مکعب، قابلیت تنظیم سالانه ۱۸،۹۲ میلیون متر مکعب با هدف تامین آب شرب مشگین‌شهر و روستاهای اطراف و پوشش آبی ۲ هزار و ۳۵ هکتار اراضی کشاورزی بوده که ۴۷۷ هکتار آن آماده بهره‌برداری است.</p> <p>سد بفراجرد از نوع خاکی با هسته رسی و حجم مخزن ۶،۹ میلیون متر مکعب است که قابلیت تنظیم سالانه ۵،۴ میلیون متر مکعب آب را دارد. این سد با هدف تامین آب شرب شهر خلخال احداث شده است.</p> <p>سد تازه‌کند گرمی مغان نیز با حجم مخزن ۷،۴۲ میلیون متر مکعب سالانه می‌تواند ۸،۵ میلیون متر مکعب آب را تنظیم کند -هم اکنون در کنار چندین طرح سدسازی، ۲ پروژه سد عمارت و سد عنبران با اهداف تامین آب شرب و پوشش آبیاری اراضی کشاورزی در شهرستان‌های گرمی مغان و نمین در حال اجراست.</p> <p>-اجرای سدهای مختلف و نیز طرح‌های دیگر مهار آب باعث خواهد شد تا درونمای تامین آب پایدار برای شهروندان استان و نیز افزایش تولید درونمای خوش و مطلوب باشد.</p>

* نانو و دانش بنیان

تیتر	محور
<p>تولید انواع فولاد آلیاژی مطابق با استانداردهای جهانی در کشور^۳</p>	<p>* تبدیل یک شرکت دانش‌بنیان به بزرگ‌ترین تولیدکننده انواع فولاد آلیاژی در ایران و خاورمیانه به یکی از مدرنترین کارخانه‌های تولید فولاد آلیاژی دنیا.</p> <p>* تولید و تامین نیاز فولاد بخشی از بازارهای داخل و خارج کشور.</p> <p>* محصولات و خدمات این شرکت عبارت است از: انواع تیغ اره، مواد پرکننده جوشکاری، ابزار گرم کار، قالب پلاستیک، ابزار سردکار، بلبرینگ، میکروآلیاژ، فنر، سوپاپ و غیره.</p>

^۱ . رشد صنعت سدسازی طی ۴۰ سال/ ایران از سدسازان برتر دنیا؛ خبرگزاری شبستان، ۹۷/۱۰/۳۰

^۲ - احداث ۱۰ سد بزرگ برای آبیاری دشت‌های اردبیل؛ ایرنا؛ ۹۹/۶/۲

^۳ . تولید انواع فولاد آلیاژی مطابق با استانداردهای جهانی در کشور؛ ایسنا، ۹۹/۶/۲۴

<p>* یکی از مهم‌ترین فرآیندهای ساخت ادوات نیمه هادی؛ لیتوگرافی است.</p> <p>* با کمک روش لیتوگرافی می‌توان ساختارهایی با دقت و ابعاد نانومتری ساخت.</p> <p>* تولید محصولات متنوع از طریق فرآیند لیتوگرافی نوری</p>	<p>عرضه دستگاه نیمه اتوماتیک لیتوگرافی ایرانی در بازار داخلی^۱</p>
<p>* قرار گرفتن ایران در رتبه چهارم نانوتکنولوژی دنیا</p> <p>* قرار گرفتن ایران در زمینه نانوتکنولوژی بعد از کشورهای چین، آمریکا و هند</p> <p>* جمهوری اسلامی در عرصه نانوتکنولوژی بالاتر از تمام کشورهای اروپایی و پیشرفته</p>	<p>کسب رتبه چهارم نانوتکنولوژی جهان^۲</p>
<p>* ساخت و تولید کنتور گاز میکروترمال از سوی یک شرکت دانش بنیان ایرانی</p> <p>* اندازه‌گیری و نمایش میزان مصرف گاز خانگی با کنتور گاز میکروترمال</p> <p>* اندازه‌گیری دقیق مولکول‌های مصرفی گاز و در نظر گرفتن این معیارها در محاسبه</p> <p>* ارائه کنتورها در شکل‌های گوناگون مانند دیافراگمی، آلتراسونیک، جرمی حرارتی، کاردی-اعتباری، توربینی</p>	<p>کنتور گاز میکروترمال ایرانی ساخته شد^۳</p>

* صنایع الکترونیکی و مخابرات

تیترا	محور
<p>پاوربانک چند منظوره شارژ انواع تجهیزات همراه مخابراتی^۴</p>	<p>طراحی و ساخت پاوربانک و تسهیل شارژ انواع تجهیزات همراه مخابراتی و دوربین‌های فیلم‌برداری.</p> <p>* دارای دو درگاه شارژ USB با توان‌های مختلف و دو درگاه شارژ جک آداپتوری (شارژ معمولی و شارژ سریع) به‌عنوان خروجی دارد.</p> <p>* منبع اصلی تأمین انرژی این پاوربانک یک پک باتری لیتیوم یونی با ظرفیت ۲۲ آمپر ساعت است.</p>
<p>شبکه مخابرات دریایی هوشمند توسط نخبگان دانشگاهی ساخته شد^۵</p>	<p>* نخبگان دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی موفق شدند شبکه مخابرات دریایی پیشرفته‌ای را با بهره‌مندی از منظومه ماهواره‌ای برای هوشمندسازی ناوگان کشتیرانی با استفاده از اینترنت اشیا طراحی کنند.</p> <p>* ایجاد شبکه مخابرات دریایی هوشمند در سطح طراحی مفهومی در خردادماه سال ۹۹ تکمیل و ارائه شده است.</p> <p>* توسعه کاربرد اینترنت اشیا و هوشمندسازی سیستم‌های دریانوردی/استفاده از پلتفرم ماهواره ای نصیر ۱ در منظومه ماهواره ای</p> <p>* ۸۰ درصد قطعات مورد استفاده در سیستم منظومه ماهواره ای بومی است.</p>

* دستاوردهای پزشکی

تیترا	محور
<p>کارآزمایی بالینی سلول درمانی واکسن ایرانی کرونا^۶</p>	<p>* دسترسی شرکت‌های دانش‌بنیان به دانش فنی تولید واکسن</p> <p>* ورود واکسن ایرانی کرونا به مرحله فاز انسانی پس از تست‌های حیوانی</p> <p>* تحقیق و پژوهش چندین شرکت دانش‌بنیان در زمینه برخی از گیاهان دارویی مؤثر در درمان التهاب‌های دستگاه تنفس</p>

۱. عرضه دستگاه نیمه اتوماتیک لیتوگرافی ایرانی در بازار داخلی؛ ایرنا، ۹۹/۶/۵

۲. کسب رتبه چهارم نانوتکنولوژی جهان ثمره همکاری‌ها در دولت دوازدهم؛ ایرنا، ۹۹/۶/۹

۳. کنتور گاز میکروترمال ایرانی ساخته شد؛ ایرنا، ۹۹/۶/۲۶

۴. پاوربانک چند منظوره قابل حمل ساخته شد/ تسهیل در شارژ انواع تجهیزات همراه مخابراتی، فیلم برداری؛ سایت دانشگاه صنعتی امیرکبیر، ۹۹/۵/۱۴

۵. شبکه مخابرات دریایی هوشمند توسط نخبگان دانشگاهی ساخته شد؛ پایگاه اطلاع رسانی پدافند غیر عامل؛ ۹۹/۶/۱۲

۶. آخرین وضعیت واکسن ایرانی کرونا/ اخذ مجوز کارآزمایی بالینی سلول درمانی؛ ایسنا، ۹۹/۶/۲۵

تیتر	محور
دستاوردهای حوزه نانوفناوری در خدمت درمان و پیشگیری از کرونا ^۱	<p>* ترکیبات ضد عفونی‌های مبتنی بر نانو و عاری از الکل عبارتند از: "نانو نقره"، "نانو روی"، "نانو سلنیوم" و برخی از انواع پلیمرها</p> <p>* تولید روزانه ۲۰۰ تن انواع ضد عفونی کننده های نانویی در کشور</p> <p>* تولید روزانه ۲۰۰ هزار عدد انواع ماسک‌های نانویی در کشور</p> <p>* تولید و صادرات ماشین‌های تولیدی نانوالیاف به کشورهای دنیا مثل چین</p>
دستگاه تشخیص سریع میزان اکسیژن فعال برای شناسایی افراد مبتلا به کرونا ^۲	<p>طراحی و تولید دستگاه تشخیص سریع میزان اکسیژن خون توسط دانشیار دانشکده فنی دانشگاه تهران</p> <p>* شناسایی افراد با احتمال ابتلا به کرونا</p> <p>* دریافت تاییدیه جهانی</p> <p>* مورد تایید ستاد ملی مقابله با کرونا</p>
تولید انبوه کیت استخراج ژنوم ویروس ۱۹ - Covid ^۳	<p>تولید کیت استخراج ژنوم ویروس ۱۹ - Covid</p> <p>* کاهش هزینه‌ها با ساخت کیت استخراج ژنوم ویروس ۱۹ - Covid</p> <p>* برابری کیفیت با نمونه های خارجی آن.</p> <p>* قیمت کیت تقریباً ۵۰ درصد کمتر از کیت های کره‌ای است.</p> <p>* قیمت کیت تقریباً یک پنجم کیت‌های آمریکایی و اروپایی است.</p>
نخستین ونتیلاتور پرتابل کشور ^۴	<p>طراحی و تولید دستگاه تنفس مصنوعی پرتابل</p> <p>* ونتیلاتورها با کمک به ریه ها برای استنشاق و بازدم هوا هستند.</p> <p>* این دستگاه ها برای درمان بیماران مبتلا به شرایطی از جمله ذات الریه ، آسیب مغزی و سکته مغزی استفاده می شوند.</p>
ساخت داربست غضروف-استخوان با غلظت متغیر اکسیژن ^۵	<p>تفاوت متابولیکی غضروف و استخوان در میزان اکسیژن</p> <p>* اجرای پروژه تهیه داربست هیدروژل / ذره با ساخت داربست غضروف-استخوان</p> <p>* ایجاد داربستی با گزاردانی از میزان اکسیژن برای شبیه سازی ناحیه فصل مشترک غضروف-استخوان</p> <p>* ساخت این داربست کمک به درمان آسیب های استئوکندرال در بیماری هایی مانند استئوارتریت مزایای این طرح</p> <p>* امکان شبیه سازی فصل مشترک غضروف-استخوان.</p> <p>* کمک به درمان آسیب های استئوکندرال.</p> <p>* استفاده از پلیمرهای زیست سازگار و زیست تخریب پذیر.</p> <p>* کمک به تمایز سلول های مزانشیمی به رده های غضروفی و استخوانی در یک ساختار واحد.</p>
تولید مواد ضد عفونی کننده بر پایه مواد طبیعی ^۶	<p>موفقیت محققان شرکت دانش بنیان وابسته به دانشگاه صنعتی امیرکبیر</p> <p>* تولید ضد عفونی کننده‌های سبز بر پایه مواد طبیعی و غیر سمی برای مقابله با کروناویروس.</p>
پوشش دهنده انگشت به منظور جلوگیری از آلودگی ^۷	<p>ثبت اختراع دستگاه پوشش دهنده انگشت با نایلکس</p> <p>* جهت جلوگیری از انتقال آلودگی در خودپردازها و کارتخوان ها و کیت‌های اثر انگشت و سایر سطوح مشابه</p> <p>* مفید بودن این اختراع با توجه به شیوع ویروس کرونا</p>
حذف نویز لکه ای تصاویر با مدل آماری ^۸	<p>محققان دانشگاه صنعتی امیرکبیر طی پروژه‌ای موفق به حذف نویز لکه‌ای تصاویر با مدل سازی آماری شدند</p> <p>* حذف نویز و جلوگیری از تار شدن تصویر</p>

^۱ . دستاوردهای حوزه نانوفناوری در پیشگیری، اقدامات تشخیصی و درمانی کرونا؛ ایرنا، ۹۹/۵/۱۴

^۲ . دستگاه ایرانی تشخیص سریع کرونا تاییدیه جهانی گرفت؛ باشگاه خبرنگاران جوان، ۹۹/۶/۳

^۳ . کیت استخراج ژنوم ویروس ۱۹ - Covid به تولید انبوه رسید؛ پایگاه اطلاع رسانی دستاوردهای انقلاب اسلامی، ۹۹/۵/۶

^۴ . فیلم ساخت نخستین ونتیلاتور پرتابل کشور؛ پایگاه اطلاع رسانی دستاوردهای انقلاب اسلامی، ۹۹/۵/۲

^۵ . داربستی با غلظت متغیر اکسیژن برای غضروف-استخوان ساخته شد؛ سایت دانشگاه صنعتی امیرکبیر، ۹۹/۴/۲۳

^۶ . تولید ضد عفونی کننده‌های سبز برای مقابله با کرونا ویروس؛ سایت دانشگاه صنعتی امیرکبیر، ۹۹/۴/۲۰

^۷ . اختراع در سایه کرونا؛ ایسنا، ۹۹/۴/۴

^۸ . حذف نویز لکه ای تصاویر با مدلی آماری/ کاربرد در پزشکی؛ سایت دانشگاه صنعتی امیرکبیر، ۹۹/۳/۱۹

تیتر	محور
	<p>* کاربرد پزشکی حذف نویز لکه‌ای تصاویر</p> <p>هدف این پروژه</p> <p>* نگه داری و افزایش وضوح لبه‌های تصویر.</p> <p>* افزایش وضوح نواحی همگن تصویر.</p> <p>* لبه در تصاویر پزشکی مانند مرز بین تومور سرطانی و بافت سالم و ناحیه همگن مانند بافت تومور و بافت ناحیه سالم.</p>
ساخت "کاستومایز" یا مجموعه مصنوعی ^۱	<p>ساخت مجموعه مصنوعی برای اولین بار در ایران</p> <p>کاربرد مجموعه مصنوعی</p> <p>* در بیمارانی که با ناهنجاری فک و صورت و مجموعه به دنیا می‌آیند.</p> <p>* بیمارانی که در تصادف‌های شدید مجموعه‌شان آسیب می‌بیند و بخشی از آن از بین می‌رود به پروتز مصنوعی مجموعه نیاز پیدا می‌کنند.</p>
فعالیت شرکت دانش بنیان «سلامت یار بهشت دایان» ^۲	<p>شرکت دانش بنیان «سلامت یار بهشت دایان» موفق به ساخت کیت مولکولی تشخیص ویروس شد</p> <p>* ساخت و طراحی کیت مولکولی به روش real-time pcr</p> <p>* شناسایی ویروس در مخاط بیمار در کمترین زمان و با کمترین میزان.</p>
ساخت رگ‌هایی با قطر کم ^۳	<p>برطرف شدن مشکلات رگ‌های مصنوعی ساخت داخل و خارج</p> <p>تفاوت این رگ با رگ‌های مصنوعی دیگر</p> <p>* تولید آزمایشگاهی عروقی با قطر کم با به کارگیری فناوری نانو، زیست فناوری و با استفاده از سلول‌های سازنده رگ انسان</p> <p>* همبستگی با بافت اطراف</p> <p>* ممانعت از لخته شدن خون به سبب داشتن سلول‌های اندوتلیال در بدن</p>
اختراع گیت رفع آلودگی ویروس کرونا جوان کردستانی ^۴	<p>عملکرد دستگاه گیت رفع آلودگی ویروس کرونا</p> <p>* فعال شدن چشم الکترونیکی دستگاه با نزدیک شدن فرد به فاصله نیم متری</p> <p>* پخش محلول به صورت قطرات میکروبی در داخل گیت بر روی فرد عابر از زیر دستگاه</p> <p>* رفع آلودگی از لباس دست، صورت و کفش‌ها فقط با پخش ۵ سی سی محلول</p>
تولید داروی گیاهی آلزایمر برای نخستین بار در جهان ^۵	<p>پیشگامی محققان ایرانی، جمهوری اسلامی ایران در مطالعه و تولید داروی درمان آلزایمر در جهان</p> <p>* مطالعه داروی گیاهی آلزایمر نخستین بار در جهان در ایران انجام شد.</p> <p>* ثبت این دارو در سال ۲۰۰۰ در همه سایت‌های تخصصی دنیا به نام ایران</p>
شکست انحصار آمریکا در تولید داروی ضد سالک توسط ایران ^۶	<p>ساخت اولین داروی ضد سالک در جهان</p> <p>* تولید فاکتور ۸ برای دومین بار در جهان</p> <p>* تولید داروهای سرطان با فناوری نانو و بیو سیمیلار برای دومین بار در دنیا.</p> <p>* شکست انحصار آمریکا در این زمینه.</p>
دستاوردهای ایران در پاندمی کرونا ^۷	<p>ساخت و تولید داروهای ضد ویروس کرونا در داخل</p> <p>* ساخت و تولید داروی فاویپیراویر</p> <p>* ساخت و تولید داروی رمدسیویر</p> <p>* تلاش حداقل ۵ گروه بسیار برجسته ایرانی بر روی ساخت واکسن کرونا در ایران</p>

۱. کارخانه ای که آمریکا چشم دیدنش را ندارد؛ پایگاه اطلاع رسانی دستاوردهای انقلاب اسلامی، ۹۹/۳/۱۲
۲. ساخت کیت تشخیص مولکولی کرونا در ۵۵ دقیقه توسط محققان دانشگاه صنعتی امیرکبیر؛ ایرنا، ۹۹/۳/۱۱
۳. ساخت رگ‌هایی با قطر کم توسط محققان دانشگاه صنعتی امیرکبیر؛ سایت دانشگاه صنعتی امیرکبیر، ۹۹/۳/۳
۴. گیت رفع آلودگی ویروس کرونا توسط دو جوان کردستانی اختراع شد؛ ایسنا، ۹۸/۱۲/۱۹
۵. انقلاب دارویی؛ پایگاه اطلاع رسانی دستاوردهای انقلاب اسلامی، ۹۹/۲/۲۱
۶. ایران نخستین تولیدکننده برخی داروها در جهان / شکست انحصار آمریکا در تولید داروهای سرطان؛ باشگاه خبرنگاران جوان، ۹۷/۱۰/۲۱
۷. دستاوردهای ایران در پاندمی کرونا/ تلاش ۵ گروه برای ساخت واکسن؛ مهر، ۹۹/۵/۱۵

تیتر	محور
طرح مشترک ایرانی خارجی، افتتاح کارخانه تولید قلم انسولین ^۱	* افتتاح کارخانه تولید قلم انسولین
دستاوردهای پزشکی در استان فارس ^۲	* راهاندازی هفت کارخانه و کارگاه تولیدی ماسک در راستای همکاری با مجموعه سلامت فارس در طول بحران کرونا * انجام برنامه PMS (کنترل کیفیت فرآورده های مواد غذایی در سطح عرضه) کشوری و استانی * ارتقای سطح آزمایشگاه در برنامه رتبه بندی آزمایشگاه های سراسر کشور و ارتقای سطح اندازه گیری سموم دفع آفات کشاورزی * راه اندازی سامانه اطلاع رسانی کمبود دارو در قالب "سامک" (سامانه SMS مردمی) برای شرکت های دارویی و داروخانه ها * اتصال نرم افزار نسخه پرداز الکترونیک به سامانه مدیریت مخازن اسناد الکترونیک در بستر سامانه HIX * اتصال سامانه های HIS بیمارستان های دانشگاهی به سامانه مدیریت داروخانه در بستر HIX * اتصال مراکز عرضه دارو (خصوصی و دولتی) و بیمارستان های غیردانشگاهی به سامانه مدیریت داروخانه ها در بستر HIX * تولید روزانه ۲۵ هزار لیتر الکل در فارس

* صنایع

تیتر	محور
ساخت و طراحی سامانه هوشمند تایید اصالت فرش دستباف ایرانی ^۳	شناسایی اصالت فرش ایرانی با سامانه تولید محققان دانشکده مهندسی کامپیوتر دانشگاه صنعتی امیرکبیر * طراحی سامانه هوشمند تشخیص اصالت فرش ایرانی. * محافظت از هنر ملی و میراث فرهنگی برای اولین بار در جهان.
دستگاه تصفیه هوا ایرانی ^۴	ساخت دستگاه ضد عفونی کننده هوا با استفاده از سیستم پلاسمای سرد * توانایی از بین بردن آلاینده ها، ویروس ها، میکروارگانیسم ها، باکتری ها و قارچ ها با ایجاد فرآیند یونیزه کردن و ایجاد یون های آزاد در هوا. * قابل رقابت از لحاظ قیمت و کیفیت با نمونه فرانسوی این دستگاه. * طراحی و تولید این دستگاه به صورت کاملا داخلی. * دارای استاندارد و مجوز صنعت و معدن.
بهره برداری از بزرگ ترین پروژه شیرین سازی آب دریا در هرمزگان ^۵	ساخت و تکمیل نمونه قبلی آب شیرین کن دریا * بهره برداری از بزرگترین آب شیرین کن در بندرعباس در سال ۹۶ با ظرفیت ۲۰ هزار مترمکعب در شبانه روز. * بهره برداری فاز دوم این آب شیرین کن با ظرفیت ۲۰ هزار متر مکعب. * افزایش و بهره برداری ظرفیت آب شیرین کن به ۴۰ هزار متر مکعب به بهره برداری.
داخلی سازی تولید پارچه های کیسه های هوا در خودرو ^۶	تولید کیسه های هوای خودرو توسط محققان یک شرکت دانش بنیان وابسته به دانشگاه صنعتی امیرکبیر * داخلی سازی محصول. * کارآفرینی و اشتغال زایی. * جلوگیری از خروج ارز از کشور. * راه اندازی بخشی از ظرفیت خالی بافندگی و تکمیل صنایع نساجی بدون انجام سرمایه گذاری جدید.
ساخت و اختراع چهار نوع دستگاه در زمینه توسعه کشاورزی مدرن توسط برادران دهگلانی	* دستگاه تمام مکانیکی کودکان * بذرکار، پلاستیک کش، نصب لوله

^۱ . سیاست دارویی وزارت بهداشت سرمایه گذاری خارجی در کشور؛ خبرگزاری صدا و سیما، ۹۹/۶/۱۰

^۲ . معرفی دستاوردهای دانشگاه علوم پزشکی شیراز در حوزه غذا و دارو همزمان با هفته دولت/ تبیین نقش موثر داروسازان در بحران کروناویروس؛ پورتال دانشگاه علوم پزشکی شیراز، ۹۹/۶/۳

^۳ . طراحی سامانه هوشمند تایید اصالت فرش دستباف ایرانی توسط محققان دانشگاه صنعتی امیرکبیر؛ سایت دانشگاه صنعتی امیرکبیر، ۹۹/۵/۸

^۴ . مقابله با کرونا با دستگاه ایرانی تصفیه هوا؛ ایرنا، ۹۹/۵/۷

^۵ . بزرگ ترین پروژه شیرین سازی آب دریا در هرمزگان به بهره برداری رسید؛ پایگاه اطلاع رسانی دستاوردهای انقلاب اسلامی، ۹۹/۴/۲۶

^۶ . تولید پارچه های کیسه های هوا در خودرو توسط محققان یک شرکت دانش بنیان در دانشگاه صنعتی امیرکبیر؛ سایت دانشگاه صنعتی امیرکبیر، ۹۹/۴/۲۴

<p>* بذر کار صیفی جات</p> <p>* دستگاه لوله و کابل گذاری بدون نیاز به حفر کانال.</p>	<p>اختراع در سایه کرونا^۱</p>
<p>مهدی اشرف اسلامی نوجوان ۱۷ساله؛ مخترع طرح کاشی هوشمند تولید برق</p> <p>* جلوگیری از اتلاف انرژی مکانیکی و حرکتی عابران و ماشین‌ها.</p> <p>* جمع‌آوری انرژی ضرب‌گام‌های عابران و لاستیک خودروها بر سطح زمین به منظور جمع‌آوری و تبدیل به انرژی الکترونیکی.</p> <p>* ذخیره انرژی الکترونیکی برای استفاده در مکان‌هایی مانند متروها، پارک‌ها، معابر و خیابانها، مجتمع‌ها... با نصب کاشی‌های خازن برق.</p>	<p>تولید کاشی خازن برق^۲</p>

* تکنولوژی هسته‌ای

مخبر	تیترا
<p>نخستین کارخانه تولید کیک زرد کشور تا سال‌های قبل در کارخانه گچین بندرعباس فعال بود که سنگ معدن حاصل از معدن گچین را به کیک زرد تبدیل می‌کرد.</p> <p>* راه اندازی کارخانه در اردکان استان یزد</p> <p>* کارخانه تولید کیک زرد اردکان اولین کارخانه‌ای است که کیک زرد را با غنای ۷ دهم درصد تولید می‌کند.</p> <p>* این کارخانه از کارخانه بندرعباس مجهزتر و مدرن‌تر است و می‌تواند سنگ معدن استخراجی از معدن ساغند یزد را با ظرفیت بالاتری که مورد نیاز کارخانه UCF اصفهان؛ به کیک زرد تبدیل کند.</p>	<p>تولید کیک زرد با غنای ۷ دهم درصد^۳</p>
<p>موفقیت شرکت تکنولوژی سانتریفیوژ ایران (تسا) به عنوان طراح و تولید کننده نسل‌های مختلف ماشین‌های سانتریفیوژ.</p> <p>* ساخت و مونتاژ ماشینهای نسل جدید جهت ایجاد زنجیره شاهد ماشین ۶IR</p> <p>* ساخت و مونتاژ ماشینهای نسل جدید جهت ایجاد زنجیره شاهد دومین نمونه اولیه ماشین ۹IR</p> <p>* ساخت و مونتاژ ماشینهای نسل جدید جهت ایجاد زنجیره شاهد اولیه ۱۰ ماشین IRS طبق فرایندهای تکوین.</p>	<p>بومی‌سازی صنعت طراحی و تولید ماشین‌های سانتریفیوژ^۴</p>

* صنایع هوا فضا دفاعی (موشکی و هوایی)

مخبر	تیترا
<p>موفقیت شرکت‌های دانش بنیان در عرصه مهندسی دریا با اعتماد و حمایت سازمان بنادر دریانوردی کشور در بومی سازی و ساخت قطعات الکترونیکی.</p> <p>* ایجاد فرصت لازم برای بهره برداری از تولیدات داخلی و ساخت قطعات الکترونیکی بسیار حساس رادارهای پرقدرت.</p> <p>* ساخت یکی از ماژول‌های تندمصرف رادارهای سیستم کنترل ترافیک دریایی در داخل کشور و بهره برداری از آن.</p>	<p>بومی سازی ساخت قطعات الکترونیکی بسیار حساس رادار های پرقدرت سامانه کنترل ترافیک دریایی^۵</p>
<p>* موفقیت سپاه پاسداران انقلاب اسلامی در پرتاب نخستین ماهواره نظامی ایران به فضا.</p>	<p>پرتاب ماهواره نظامی به فضا از سوی سپاه پاسداران^۶</p>
<p>استفاده از موتور کامپوزیتی در نسل جدید موشک‌های بالستیکی</p> <p>* موشک رعد ۵۰۰ با موتور کامپوزیتی «زهیر» و نسل جدید پیشران های موشکی و ماهواره برها.</p> <p>* استفاده از فناوری بدنه‌های الیاف کربن در رعد ۵۰۰ با قابلیت تحمل ۱۰۰ بار فشار و دمای ۳ هزار درجه سانتیگراد.</p>	<p>استفاده از موتور کامپوزیتی در نسل جدید موشک‌های بالستیکی^۷</p>

^۱ . اختراع در سایه کرونا؛ ایسنا، ۹۹/۴/۴

^۲ . خاموشی شمع نبوغ نخبگان با نادیده انگاشتن؛ برنا، ۹۹/۲/۲۵

^۳ . کارخانه تولید کیک زرد اردکان؛ دست‌آوردهای جمهوری اسلامی ایران، ۹۹/۲/۲۴

^۴ . ساخت دومین ماشین سانتریفیوژ ۹IR-؛ ایسنا، ۹۹/۱/۸

^۵ . رادارهای پرقدرت سامانه کنترل دریایی بومی سازی شد؛ پایگاه اطلاع رسانی دستاوردهای انقلاب اسلامی، ۹۹/۵/۷

^۶ . «نور» فصل تازه توان دفاعی ایران؛ پایگاه اطلاع رسانی دستاوردهای انقلاب اسلامی، ۹۹/۲/۰۵

^۷ . مقایسه توان موشکی قبل و بعد از انقلاب؛ پایگاه اطلاع رسانی دستاوردهای انقلاب اسلامی، ۹۹/۱/۴

تیتر	محور
استفاده از موتورهای سوخت جامد در خرج از جو ^۱	ترکیب دو دستاورد بزرگ در موشک‌های زمین به فضا * «بدنه کامپوزیت» * فراهم شدن امکان استفاده از موتورهای سوخت جامد در خارج از جو با بکار بردن «نازل متحرک» در موشک.
ماهواره بر «سیمرغ» ^۲	تولد ماهواره بر دو مرحله‌ای سفیر-۲ (سیمرغ) پس از ماهواره بر سفیر-۱ * قرار گرفتن این ماهواره بر برای انتقال ماهواره‌ها به مدار برگشت ناپذیر بیش از ۱۰۰۰ کیلومتری از سطح زمین * تزریق محموله‌ای با وزن ۲۵۰ کیلوگرم علاوه بر وزن خود (۸۰ تن) در مدار ۵۰۰ کیلومتری. * مونتاژ این ماهواره بر بزرگ روی یک برج متحرک خدمات به صورت عمودی. * پرتاب از نوع ثابت بر روی یک سکوی پرتاب پیشرفته و متفاوت از سفیر-۱
ارتقای تانک با بهره‌گیری از فناوری تی ۹۰ و کرار ^۳	* پیاده سازی تکنولوژی و فناوری تانک‌های مدل تی ۹۰ روسی و کرار
بازدارندگی توان دفاعی ایران ^۴	* ارتقاء صنعت دفاعی ایران از جایگاه بیست و سوم دنیا به جایگاه چهاردهم * تامین بیش از ۷۷۰ خانواده محصول دفاعی یعنی بالغ بر ۹۰ درصد نیازهای حوزه رزم نیروهای مسلح * به روز بودن کیفیت سلاح‌های تولید شده معیار مهمی در صنعت دفاعی * افزایش برد موشک‌های کروز دریایی کشور از ۳۰۰ کیلومتر به ۱۰۰۰ کیلومتر
رونمایی از موشک‌های بالستیک به دنبال تمديد محرومیت تسلیحاتی ایران از سوی آمریکا ^۵	* ساخت داخلی موشک‌های بالستیک و کروز با برد ۱۴۰۰ کیلومتر با نام سردار سلیمانی و (ابومهدی) المهندس * رونمایی از موتور توربو فن سبک و خط تولید موتور جت ملی "اوج"
سامانه جستجوگر ضد رادار، دستاورد علمی سپاه ^۶	* سامانه جستجوگر ضد رادار شهید محمدرضا دهقان، دستاورد جدید علمی سپاه * جستجوگر (سیکر) ضد رادار باند S مناسب برای انواع پهپادها و موشک‌های ضد رادار و جستجوی رادارها در باند S * پادِ اخلاگر باند پهن؛ وسلیه‌ای است برای اخلاص در سامانه‌های راداری برای کاهش کارایی آن‌ها
سرنوینی پهباد تراپتون از سوی سپاه ^۷	* به غنیمت گرفتن سطح جدیدی از فناوری پیشرفته و روز دنیا از سوی نیروی هوافضای سپاه * ویژگی مهم فناوری این موتور، قابلیت پرواز طولانی مدت در ارتفاع بالا * چندین واحد الکترونیکی کنترل و پردازش از جمله سوپر کامپیوتر و پردازنده اصلی تراپتون؛ از جمله قطعات به دست آمده از این پهباد است.
«عین الاسد»؛ سیلی جانانه سپاه به قدرت پهبادی آمریکا ^۸	* به غنیمت گرفتن پهباد ۱MQ آمریکایی از سوی سپاه * نفوذ سپاه پاسداران انقلاب اسلامی به سیستم‌های شناسایی و اطلاعاتی آمریکا در سوریه * تولید انبوه «پریدیتور» آمریکایی از سوی سپاه * ساقط شدن پهباد جاسوسی گلوبال هاوک از خانواده گلوبال هاوک و از سری BAMS-D * نابودی تاسیسات و سازه‌های پایگاه عین الاسد (تجهیزات و مراکز کنترل پهبادی) در حمله انتقام‌جویانه سپاه پاسداران انقلاب اسلامی به این مقر

۱. همان منبع

۲. ماهواره بر «سیمرغ» چگونه متولد شد؛ مشرق، ۹۹/۱/۳

۳. وزیر دفاع: دستاوردهای جدید دفاعی با حضور رییس جمهوری رونمایی می‌شود؛ ایرنا، ۹۹/۵/۲۶

۴. دستاوردهای اقتدار آفرین صنعت دفاعی؛ ایرنا، ۹۹/۵/۳۰

۵. موشک بالستیک شهید حاج قاسم و موشک کروز شهید ابومهدی جزو محصولات جدید ودجا؛ خبرگزاری تسنیم، ۹۹/۵/۳۰

۶. رونمایی از دو دستاورد دفاعی توسط سپاه؛ مشرق، ۹۸/۱۱/۲۶

۷. فناوری رادار و موتور «تراپتون» در اختیار سپاه قرار گرفت؛ فارس، ۹۸/۱۱/۲۰

۸. «عین الاسد» پنجمین سیلی سپاه به قدرت پهبادی آمریکا؛ مشرق، ۹۸/۱۱/۳

* سلول‌های بنیادی

مخبر	تیترا
موفقیت شرکت دانش بنیانی در پارک فناوری پردیس به ساخت و تولید پانسما ببولوژیک * تولید پانسما ببولوژیک چشم با استفاده از سلول‌های پرده آمینوتیک یا پرده کیسه آب جنین. * استریل سازی و بسته بندی با اشعه گاما در سازمان انرژی اتمی این محصول بعد از تولید نهایی. * ماندگاری بسته استریل در بسته بندی دو لایه تا زمان مصرف. * قابلیت ترمیم لایه سلولی اپیتلیال قرنیه (سلول‌هایی که مسئولیت ایجاد لایه شفاف در سطح قرنیه را دارند) با این پانسما.	پانسما ببولوژیک چشم با استفاده از سلول‌های پرده آمینوتیک ^۱
طراحی داربستی رسانا از سوی محققان سلول‌های بنیادی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و پژوهشگاه رویان * طراحی داربست رسانا متشکل از بستر خارج سلولی قلب به صورت ژل (pre-cardiogel)، همراه با پلی پیرول (polypyrrole) * طراحی مدل سازی قلب از روی داربست. * تشخیص بیماری‌های قلبی- عروقی به کمک داربست.	ساخت داربست رسانا برای درمان بیماری‌های قلبی عروقی ^۲
ترمیم بافت ریه بیماران کرونایی با سلول بنیادی از سوی دانشمندان ایرانی * توجه پزشکان به ذخیره سازی خون بند ناف و استفاده از ضمایم آن. * درمان بسیاری از بیماری‌ها با کمک سلول‌های خونی بندناف.	درمان بسیاری از بیماری‌ها با خون بندناف ^۳
ایران بزرگترین ظرفیت خاورمیانه در بانک خون بند ناف. نگه داری نمونه‌هایی از ۱۱ کشور در بانک خون بند ناف ایران.	۱۱ کشور زبر پوشش بانک خون بند ناف ایران ^۴
سلول‌های بنیادی یکی از موثرترین درمان‌ها برای بیماران کلیوی * به کارگیری سلول‌های بنیادی در دیالیز یا پیوند کلیه در آینده‌ای نزدیک. * بهبود بیماران کلیوی با تزریق سلول‌های بنیادی مزانشیمی با کند شدن روند کاهش پرده صفاقی. * کند شدن روند پیشرفت بیماری با تزریق سلول‌های بنیادی به بیماران کلیوی.	سلول‌های بنیادی و استفاده از آن برای درمان بیماری‌های کلیوی ^۵
تولید موش‌هایی به منظور مدل‌های حیوانی آزمایشگاهی از سلول‌های بنیادی جنینی موش از سوی محققان ایرانی این سلول‌ها توانایی: * تمایز به انواع زیادی از سلول‌های دیگر را دارا هستند. * تولید انواع سلول‌هایی نظیر سلول‌های عصبی، سلول‌های مولد انسولین، سلول‌های کبدی و... در محیط آزمایشگاهی. * امکان بررسی عملکرد یک ژن خاص در آنها.	تولید موش از سلول‌های بنیادی ^۶

* سخن آخر

مرور پیشرفت‌ها و موفقیت کشورمان در حوزه‌های مختلف نشان می‌دهد که با وجود تحریمها؛ ظرفیت‌های پیشرفت در هر حوزه ای برای ما وجود دارد ضمن اینکه نباید خود را متکی به نفت بدانیم. با توجه به دستاوردهایی که پس از انقلاب بدست آورده‌ایم؛ می‌توانیم با همت و پشتکار جوانان نخبه؛ در صنایع پیشرو؛ قد برافراشته و آرزواری خوبی را در این زمینه‌ها داشته باشیم. مطالبه‌گری رسانه‌ها در خصوص جلب حمایت ویژه دولت از تحقیقات و کاربردی کردن پژوهش‌های علمی و معرفی شرکت‌های دانش بنیان در حوزه‌های مختلف علمی و موفقیت‌های سایر حوزه‌ها اعم از پزشکی و غیر پزشکی به عنوان پیشقراولان علم و صنعت در کشور ضروری به نظر می‌رسد.

۱. تولید پانسما چشمی با سلول بنیادی جفت جنین؛ مهر ۹۹/۵/۱۱

۲. طراحی و ساخت یک داربست رسانا برای مدل‌سازی قلب؛ مهر، ۹۹/۴/۲۸

۳. موفقیت دانشمندان ایرانی در ترمیم بافت ریه بیماران کرونایی با سلول بنیادی؛ پایگاه اطلاع رسانی دستاوردهای انقلاب اسلامی، ۹۹/۴/۲۵

۴. همان منبع

۵. نه به دیالیز و پیوند کلیه با سلول‌های بنیادی؛ ایرنا، ۹۸/۷/۲

۶. تولید موش از سلول‌های بنیادی جنینی موشی؛ دست‌آوردهای جمهوری اسلامی ایران، ۹۸/۲/۱۸