

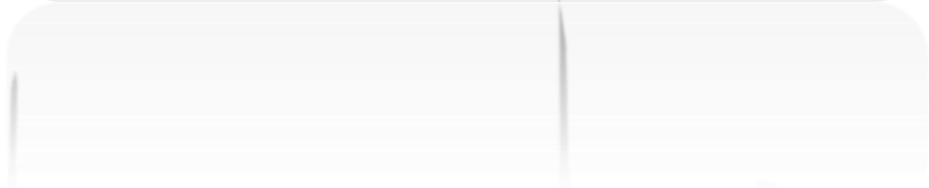


وزارت علوم، تحقیقات و فناوری  
سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران

برنامه سال ۱۳۹۴  
سازمان پژوهش‌های علمی و  
صنعتی ایران

فروردین ماه ۱۳۹۴

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



سه اصل مورد نظر وزیر محترم علوم، تحقیقات و فناوری در تبیین جایگاه سازمان :

- بازوی قدرتمند فناوری وزارت
- ایفای نقش در سطح ملی
- تقویت جایگاه ملی و ارتقاء مأموریت‌ها

در این خصوص توجه به این نکته ضروری است که تشکیلات وزارت عریض و طویل نشود

#### چشم‌انداز سازمان در ۱۴۰۴

سازمانی پژوهش‌محور، خلاق، خوداتکاء، نوآور و پیشگام در توسعه فناوری‌های نوین و اولویت‌دار صنعتی، فعال و به روز در حمایت‌های فراگیر و اثربخش از پژوهشگران، نوآوران، مخترعان و فناوران و شرکت‌های دانش بنیان کشور

#### بررسی اسناد فرادستی و مستندات قانونی

- سند چشم‌انداز بلندمدت جمهوری اسلامی ایران (۱۴۰۴)
- نقشه جامع علمی کشور
- فرمان ۲۴ ماده‌ای سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی مقام معظم رهبری
- برنامه پنجم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور
- سیاست‌های کلی علم و فناوری ابلاغی توسط مقام معظم رهبری
- اساسنامه مصوب سازمان (مصوبه هیأت‌امنا ۲۷/۱۱/۱۳۹۳)
- وظایف قانونی تکلیف شده از سوی دولت و وزارت متبوع شامل:
- واگذاری دفتر مرکزی ارتباط با صنعت و توزیع کارآموزی دانشجویان از سوی وزارت به سازمان در سال ۱۳۷۳
- مسئولیت راه‌اندازی شبکه علمی کشور در سال ۱۳۷۷ از سوی وزارت
- برگزاری جشنواره جوان خوارزمی از سال ۱۳۸۴ به سازمان توسط وزارت

## وظایف قانونی تکلیف شده از سوی دولت و وزارت متبوع

- ❖ واگذاری مسئولیت ساماندهی و حمایت از مالکیت فکری از سال ۱۳۸۴ به سازمان توسط وزارت
- ❖ انتقال دبیرخانه کاراد (توسعه کارآفرینی) از سازمان سنجش آموزش کشور به سازمان در سال ۱۳۸۵
- ❖ واگذاری مسئولیت راهاندازی مرکز داده‌های علمی کشور در سال ۱۳۸۵
- ❖ مسئولیت برگزاری مسابقات ملی روباتیک به سازمان در سال ۱۳۸۷
- ❖ واگذاری مسئولیت ایجاد و راهاندازی موزه ملی علوم و فناوری در سال ۱۳۸۷
- ❖ وظیفه اجرایی نمودن قانون حداکثر استفاده از توان فنی- مهندسی و تولیدی کشور و قانون خرید دانش فنی در سال ۱۳۷۵ در قانون برنامه از سوی مجلس شورای اسلامی
- ❖ واگذاری مسئولیت مدیریت و ساماندهی مرکز منطقه‌ای علوم و انتقال فناوری کشورهای حاشیه اقیانوس هند (IOR) در سال ۱۳۸۸
- ❖ مسئولیت اداره کانون هماهنگی فناوری مواد و تجهیزات دندانپزشکی در سال ۱۳۸۸ از سوی معاونت علوم و فناوری ریاست جمهوری

## مأموریت سازمان

- ❖ ایجاد ، توسعه و انتقال فناوری‌های نوین و اولویت‌دار در گستره ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی مبتنی بر مزیت‌های رقابتی و نسبی با هدف تولید ثروت
- ❖ حمایت از فناوران ، مخترعان و شرکت های دانش بنیان و کمک به برقراری ارتباط نهادهای علمی و پژوهشی با صنعت در جهت جامعیت بخشیدن به نقش ملی سازمان در توسعه فناوری

## اهداف سازمان

- توسعه فناوری‌های نوین و اولویت‌دار در سطح ملی و بین‌المللی
- گسترش بازار محصولات دانایی محور و دانش بنیان و تجاری‌سازی نوآوری‌ها
- توسعه و افزایش حمایت‌های مادی و معنوی از پژوهشگران و نوآوران و مخترعان کشور در سطح ملی و بین‌المللی
- توسعه ارتباط نهادهای تحقیقاتی و فناور با مراکز صنعتی دولتی و غیردولتی

## راهبردهای کلیدی سازمان

- مأموریت‌گرایی در اجرای طرح‌های کلان ملی
- برگزاری دوره‌های آموزش تحصیلات تکمیلی پژوهش محور برای تربیت نیروی انسانی متخصص در انجام پژوهش‌های کاربردی و توسعه‌ای
- بسترسازی برای جذب و حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان
- دستیابی به مرجعیت ملی ارزیابی و ارزشگذاری فناوری در کشور
- ایجاد و توسعه مراکز پژوهشی تقاضا محور و مأموریت‌گرا
- ایجاد ردیف‌های اعتباری برای اجرای طرح‌های کلان پژوهشی در زیر ردیف اعتباری سازمان
- توسعه و تجهیز آزمایشگاه‌های مرجع
- کسب مرجعیت ملی ارزیابی اختراعات و نوآوری‌ها در کشور
- برقراری ارتباطات علمی، پژوهشی و فناوری موثر با دانشگاه‌ها، مراکز پژوهشی و فناوری در سطح ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی

## ظرفیته‌ها و توانمندی‌های سازمان

- وجود ۸ پژوهشکده فناوری محور در زمینه‌های تخصصی و تقاضامحور
- مرکز رشد جامع با ۷۰ شرکت دانش‌بنیان و واحد فناور
- بیش از ۳۵ گرایش تخصصی
- تعداد ۱۷۰ عضو هیات علمی و پژوهشگر
- بیش از ۳۰ پایلوت پلنت و آزمایشگاه تخصصی
- تجربه بیش از ۱۰ هزار ارزیابی و کارشناسی طرح‌های کوچک و بزرگ
- تجربه ده ساله در ارزیابی علمی اختراعات و طرح‌های نوآورانه بنیاد ملی نخبگان
- ۱۰۰۰۰ متر مربع آزمایشگاه تخصصی و مرجع
- وجود ساختارهای مناسب برای حمایت از توسعه فناوری و نوآوری
- ایجاد ساختار تجاری سازی فناوری
- استقرار دفتر مرکزی ارتباط صنعت با دانشگاه در سازمان
- استقرار دفتر توسعه کارآفرینی و تجربه ده ساله در موضوع کارآفرینی
- وجود پژوهشکده مطالعات فناوری‌های نوین به عنوان کانون تفکر در کنار سازمان و وزارت
- وجود تجربه ۲۷ سال برگزاری جشنواره بین‌المللی خوارزمی و برگزاری ۱۴ جشنواره جوان خوارزمی
- اخذ نمایندگی مرکزی بیش از ده سازمان بین‌المللی و منطقه‌ای

## ظرفیتها و توانمندیهای سازمان در حوزه حمایت از توسعه و فناوری

- اداره کل پشتیبانی فناوری و مدیریت دانش
- اداره کل آزمایشگاههای مرجع
- اداره کل تحصیلات تکمیلی و آموزشهای تخصصی
- اداره کل امور جشنوارهها ، همایش ها و نمایشگاهها
- دفتر تجاری سازی فناوری
- دفتر مرکزی ارتباط با دانشگاه و صنعت
- دفتر توسعه کارافرینی دانش بنیان
- دفتر مالکیت فکری

### برنامه سال ۱۳۹۴ سازمان

برنامه سال ۱۳۹۴ سازمان در چارچوب:

۱. اسناد بالادستی
  ۲. برنامه شش ساله مصوب هیأت محترم اُمناء (۱۳۹۹-۱۳۹۴)
- با رویکرد ارائه الگویی نوین در مأموریت گرایی مؤسسات پژوهشی و فناوری کشور

• طراحی بنیادی و برآورد هزینه‌های اجرای یک نیروگاه خورشیدی متمرکز Concentrated Solar Power (CSP)

• تولید دانش فنی تکنولوژی‌های نوین تولید آب شیرین از آب دریا

• تولید نیمه‌صنعتی و تدوین دانش فنی تولید صنعتی پلیمرهای تثبیت‌کننده ریزگردها و شن‌های روان

• تولید پروتئین‌ها و واکسن‌های نو ترکیب در میزبان میکروالگ

• طراحی و ساخت ماهواره زلزله شناسی آیات، سامانه‌های هوفضایی و تجهیزات مخابراتی در حوزه هوانوردی

**طراحی بنیادی و برآورد هزینه‌های اجرای یک نیروگاه خورشیدی متمرکز Concentrated Solar Power (CSP)**

خورشید در هر ثانیه

$(400 \times 10^{24}) \text{Watts}$  ۴۰۰،۰۰۰،۰۰۰،۰۰۰،۰۰۰،۰۰۰،۰۰۰،۰۰۰،۰۰۰

انرژی تولید می‌کند و پیش بینی آن است که تا پنج میلیارد سال دیگر هم این تولید ادامه دارد.

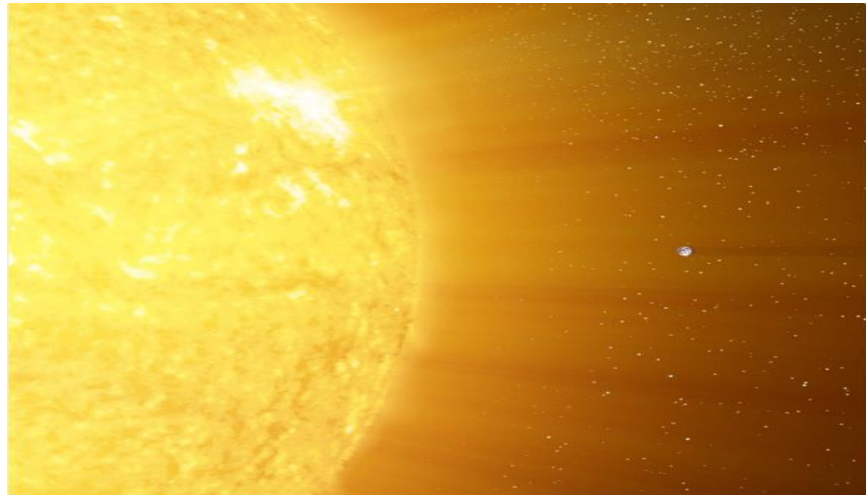
خورشید بزرگترین منبع تولید انرژی برای کشورهای خاورمیانه و شمال آفریقا است. برآورد شده ۴۵٪ ظرفیت تولید انرژی از خورشید در این منطقه متمرکز است. میزان این انرژی قابل دستیابی، معادل دهها برابر برق مورد نیاز جهان است.

وجود زمین کافی، روزهای آفتابی و ساعات طولانی تابش آفتاب مناسب ترین شرایط را برای ساخت و نصب پانل های خورشیدی فراهم آورده است.

مطالعات نشان می‌دهد ایران پتانسیل تولید ۹۱۰۰ گیگاوات برق با استفاده از انرژی خورشیدی دارد و می‌تواند طی پنج سال با ۱۰ میلیارد دلار سرمایه گذاری به این تولید دست یابد. این سرمایه گذاری

ضمن تامین و جایگزینی بخش بزرگی از انرژی فسیلی و ایجاد ۵۰۰۰ فرصت شغلی، بدلیل تولید ۰۱۱ گرم دی اکسید کربن به ازاء هر کیلو وات ساعت برق نقش کلیدی در کاهش گازهای گلخانه‌ای نیروگاه‌های فعلی کشور را خواهد داشت.



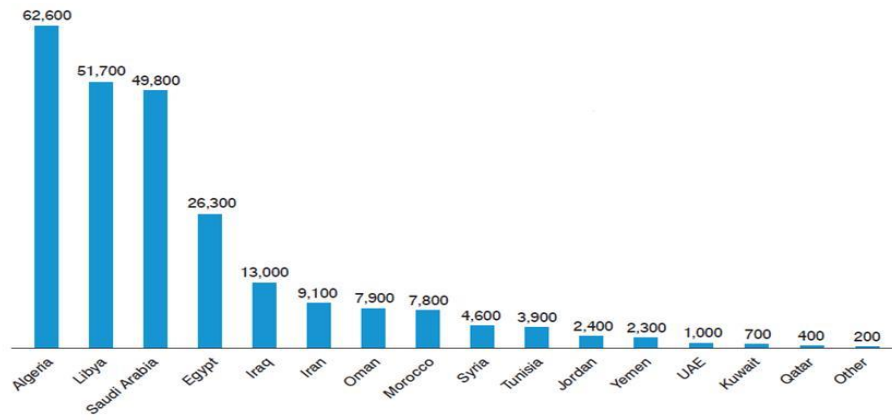


دوسوم تولید برق این نیروگاه‌ها می‌تواند مورد استفاده کشور قرار گیرد و یک سوم آن نیز صادر شود. با استفاده از انرژی خورشید ۷۰٪ گاز کشور که مصرف گسترده آن عامل اصلی آلودگی هوا است، می‌تواند صادر شود.



در روزهای صاف ۸۰ تا ۹۰٪ تابش مستقیم انرژی خورشید به زمین می‌رسد. بنابراین سرمایه‌گذاری در نیروگاه‌های CSP نیاز به مناطق کویری و نیمه کویری دارد. اطراف کویر مرکزی ایران مناسبترین محل برای نصب اینگونه نیروگاه‌ها است.

## ظرفیت تولید انرژی خورشیدی در ایران (گیگاوات)



Source: "Concentrating Solar Power for the Mediterranean Region" (MED-CSP), German Aerospace Agency (DLR), 2005

### تولید دانش فنی تکنولوژی‌های نوین تولید آب شیرین از آب دریا

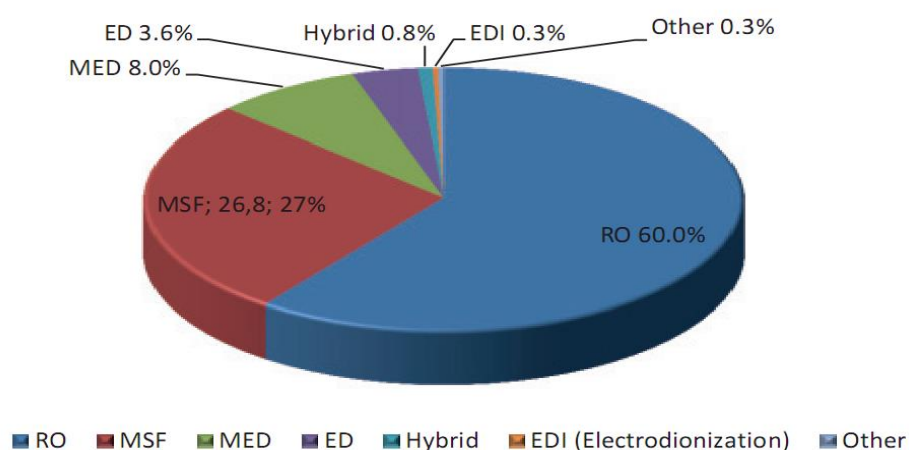
تنها واحدهای نمونه صنعتی واحدهایی با مقیاس‌های ۱۰۰ و ۲۰۰ مترمکعب در روز در سالهای ۲۰۰۹ و ۲۰۱۲ میلادی در کشور عمان احداث شده و نتایج گزارش شده حاکی از عملکرد بسیار مناسب این فناوری با بازیابی بالاتر آب شیرین و کاهش ۴۲٪ مصرف انرژی نسبت به فناوری اسمز معکوس بوده است. نتایج مطلوب بدست آمده، بسیاری از کشورهای

جهان را ترغیب به کاربرد این فناوری نموده است



کل طرح به صورت کنسرسیومی متشکل از سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران - دانشگاه سیستان و بلوچستان - دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل - دانشگاه شهید بهشتی، پردیس فنی و مهندسی شهید عباسپور - دانشگاه دریانوردی و علوم دریایی چابهار به انجام می‌رسد.

## Desalination Technology Market (IDA in Koschikowski, 2011)

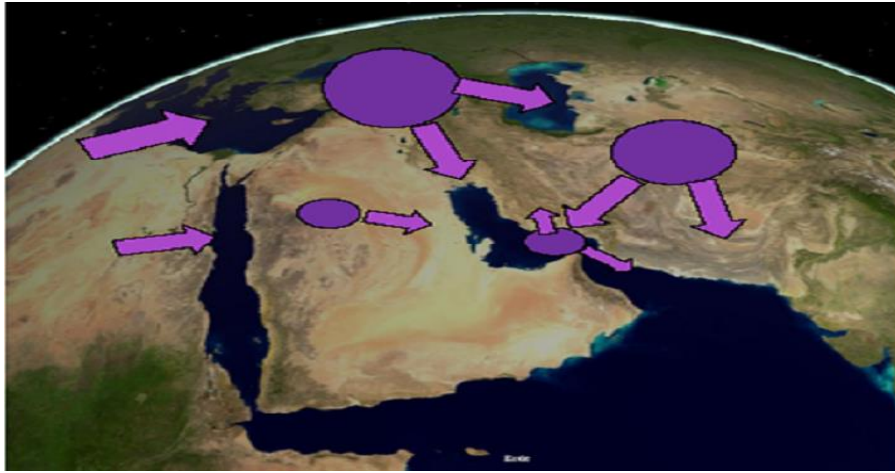


### تولید نیمه صنعتی و تدوین دانش فنی تولید صنعتی پلیمرهای تثبیت کننده ریزگردها و شن های روان

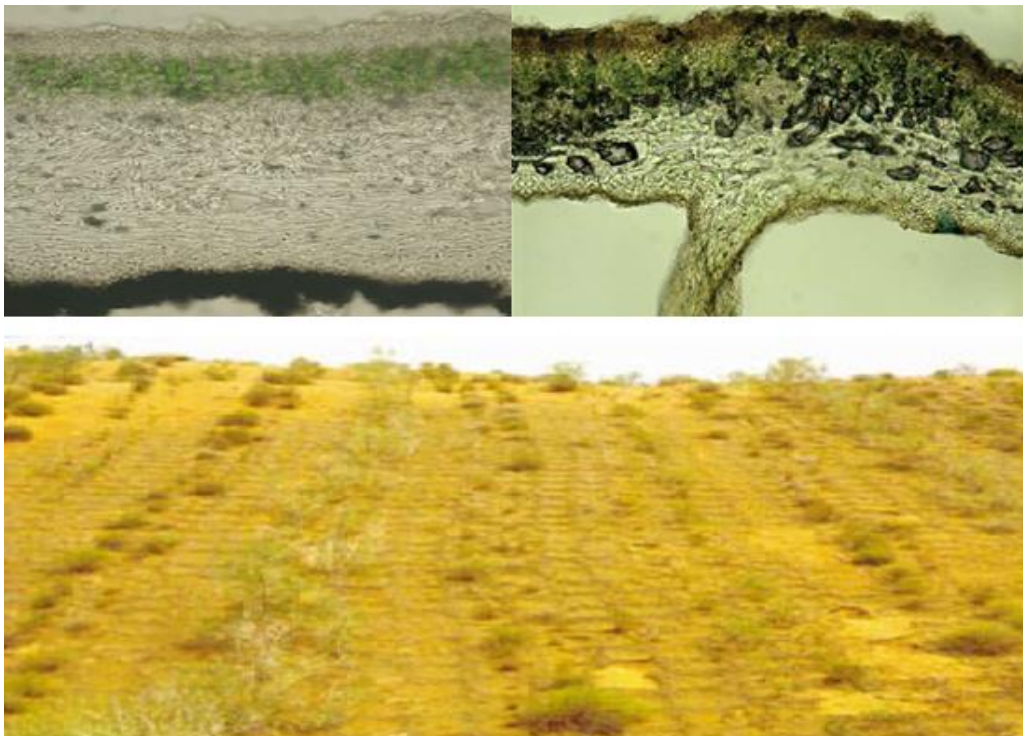
طی ده سال اخیر گرم شدن کره زمین و کاهش بارندگی در بسیاری از مناطق جهان، بخش های کویری گسترش یافته و سبب بروز طوفان شن در وسعت و گستره بزرگی از کره خاکی شده است.

تخریب خاک، تغییرات آب و هوا و مشکلات ناشی از آن از مهمترین چالش های جهانی است و موسسات بین المللی متعددی عوارض آن را پیش بینی و نسبت به آن هشدار داده اند. طوفان شن توسط بادهای گرم سطحی ایجاد می شود. در منطقه خاورمیانه طوفان های شن از مناطق کویری و نیمه کویری صحرا، جنوب شرقی آسیا و مغولستان منشاء می گیرد. بخش وسیعی از سوریه و عراق نیز کانون های طوفان

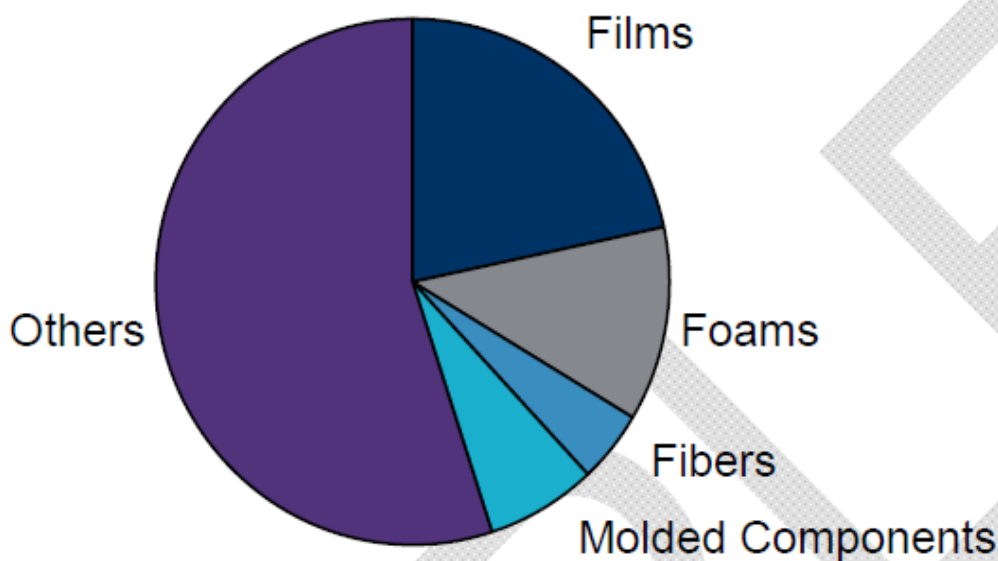
مهمترین کانون‌های ریزگرد در منطقه



تثبیت ریزگردها و کاشت گیاهان سازگار با شرایط محیطی



## Share of Global Bio-polymer Market, 2009



تولید پروتئین‌ها و واکسن‌های نو ترکیب در میزبان میکروالگ

### • داروهای نو ترکیب (بیوفارماسوتیکال)

بیوفارماسوتیکال داروهای درمانی هستند که از طریق انتقال ژن تولید کننده در یک میزبان پروکاریوتیک یا اووکاریوتیک تولید می‌شود.

اولین محصول این گروه انسولین انسانی است که در سال ۱۹۸۲ تایید شد. امروزه حدود ۲۰۰ داروی بیوفارماسوتیکال برای درمان سرطان، دیابت، بیماریهای خونی و بیماریهای غدد در جهان تولید و مصرف می‌شود.

بازار جهانی داروهای پروتئینی در سال ۲۰۱۳ برابر با ۱۶۰٫۱ میلیارد دلار بوده و هورمون‌های پپتیدی بازاری بالغ بر ۲۶٫۱ میلیارد دلار داشته‌اند.

بازار جهانی بیوفارماسوتیکال‌ها در سال ۲۰۱۲ نزدیک ۱۴۰ میلیارد دلار بوده که ۱۰۰ میلیارد دلار آن مربوط به پروتئین‌های نو ترکیب است.

بازار واکسن‌ها در سال ۲۰۱۰ برابر با ۲۵٫۲ میلیارد دلار و در سال ۲۰۱۲ برابر با ۳۰٫۵ میلیارد دلار بوده و پیش بینی می‌شود در سال ۲۰۱۵ به ۴۰ میلیارد دلار برسد.

## • میکروالگ پلات فرمی با قابلیت تولید دارو ها و واکسن های نو ترکیب

کمپانی های تولیدکننده داروهای نو ترکیب طی دو دهه گذشته از میزبان های باکتریال، اسپس های متعددی از مخمر، لاین های سلولی پستانداران، گیاهان و کشت سلولی حشرات برای تولید پروتئین های نو ترکیب استفاده کرده اند.

تولید داروهای نو ترکیب در هر یک از میزبان های فوق با مشکل عدم تطبیق کامل با نوع انسانی و در تولید در لاین های سلولی با هزینه بالا و پائین بودن مقدار تولید روبرو است .

مجموعه بزرگ داروهای نو ترکیب که مهمترین چشم انداز تولید داروهای درمانی است نیازمند تولید در مقیاس بزرگ و با هزینه پائین است و بخصوص در مورد واکسن های بیماری های عفونی و در موارد اپیدمی بایستی به سرعت تولید شود.

ژنوم هسته کلامیدوموناس از ۱۰۰ تا ۱۱۰ میلیون جفت باز و ۱۷ گروه ژنتیکی وابسته و ۶۵٪ گوانین و سیتوزین تشکیل می شود.

با تعیین ترادف ژنوم این میکروالگ مشخص شده است که این میکروالگ با ۷۰۶ پروتئین انسانی دارای ترادف مشابه است. کلامیدوموناس یک میکروالگ اوکاریوتیک و دارای یک کلروپلاست است که ۷۰٪ ظرفیت سلول را تشکیل می دهد.

کلروپلاست میکروالگ می تواند تا ۴۰٪ کل پروتئین های محلول پروتئین نو ترکیب را تولید کند. بر اساس انجام مراحل کلونینگ ژن پروتئین ها و واکسن های ویروسی ثابت شده است که

Post translational modification مراحل پروتئین ها در میکروالگ انجام می شود.

نبود اپیژنتیک در میکروالگ سبب می شود که ترانسفورمیشن ژن در کلروپلاست پایدار و در دسترس باشد.

## طراحی و ساخت ماهواره زلزله شناسی آیات، سامانه‌های هوافضایی و تجهیزات مخابراتی در حوزه هوانوردی

بی شک دستیابی به فناوری فضایی، یکی از برنامه‌های راهبردی کشور های توسعه یافته و در حال توسعه می‌باشد. برتری در حوزه فضایی به طور مستقیم در ارزیابی قدرت اقتصادی و علمی کشورها مؤثر بوده و توجه به این حوزه از فناوری نه تنها موجب رشد سریع صنعت فضایی می‌شود، بلکه به عنوان رشد دهنده سایر فناوریها محسوب میگردد.

سازمان پژوهشهای علمی و صنعتی ایران بعنوان سازمانی پیشتاز در حوزه فناوری فضایی از سال ۱۳۷۴ یعنی حدود ۲۰ سال پیش فعالیت خود را در این حوزه شروع کرده و با بهره گیری از توانمندی اعضای هیئت علمی چهار پژوهشکده خود و بکارگیری سایر متخصصین کشور در حوزه هوافضا با اجرای دهها پروژه در این زمینه، توانایی خود را به اثبات رسانده است. این فعالیتها در دو بخش تجهیزات و سامانه‌های هوافضایی و در بخش محصول نهایی یعنی ماهواره‌های کوچک از جمله "طراحی و ساخت ماهواره مصباح" و ایستگاه‌های زمینی کنترل و مانیتورینگ ماهواره و ایستگاه‌های اخذ می‌باشند.

با توجه به ورود ایران به عنوان یک کشور عضو باشگاه فضایی، ضرورت تحقیقات در زمینه‌های کاربردی فضا از جمله سنجش و تشخیص زلزله پیش از وقوع، منجر به آغاز "طراحی و ساخت ماهواره زلزله شناسی آیات" توسط سازمان شده است.

از سویی به موازات رشد دانش و فناوری در دو حوزه الکترونیک و هوانوردی، مقوله طراحی و ساخت سامانه‌های مخابراتی در حوزه هوانوردی به عنوان موضوعی مهم در سالیان اخیر مطرح شده است. در این زمینه طراحی و ساخت بخش الکترونیکی و مخابراتی انواع هواگردهای سرنشین‌دار و بدون سرنشین، طراحی و ساخت ایستگاه‌های کنترل زمینی (G.C.S)، تصویربرداری هوایی به صورت خودکار یا غیرخودکار با قابلیت انواع مخابره اطلاعات، طراحی و ساخت انواع سیمولاتورهای پروازی و هدف یابی، ردگیری و رهیابی اپتیکی- اویونیک و انواع سیستم‌های راداری فعال و غیرفعال از مهم‌ترین فعالیت‌هایی هستند که در این حوزه مطرح می‌شوند. توسعه این زمینه‌ها از سویی موجب اقتدار هر کشور در زمینه های دانش هوایی و دفاعی شده و از سوی دیگر بهبود ایمنی، کارآیی و ظرفیت جابه‌جایی‌های هوایی را به ارمغان می‌آورد.

## برنامه ایجاد و توسعه مراکز پژوهشی تقاضا محور

- مرکز منطقه‌ای نمک زدایی از آبهای شور، لب‌شور و دریا
- مرکز هیدروژن و پیل سوختی
- مرکز سیاستگذاری و دیپلماسی علم، فناوری و نوآوری
- مرکز تحقیقات ملی و منطقه ای حلال
- مرکز ملی آیرودینامیک و انرژی باد
- مرکز بین المللی توسعه پایدار فناوری
- مرکز تحقیقات بین المللی فناوریهای پزشکی

## برنامه‌های حمایت از توسعه فناوری

### □ برنامه تجاری سازی فناوری

- راه اندازی درگاه فناوری در مجموعه وزارت علوم
- تدوین و مستند سازی دانش و فناوری های موجود در قالب دانش فنی و پایلوت‌ها
- شناسایی صاحبان صنایع و سرمایه گذاران بخش غیر دولتی برای خرید دانش فنی و فناوری های بدست آمده
- فروش دانش فنی و دستاورد های فناوری سازمان

### □ برنامه حمایت از واحدهای فناور و شرکت‌های دانش بنیان

- ایجاد مجتمع ۷۰ واحدی واحدهای فناور
- بسترسازی برای جذب واحدهای فناور و شرکت‌های دانش بنیان
- ایجاد شبکه واحدهای فناور
- ارتقاء کیفی و کمی خدمات علمی- فنی به واحدهای مستقر در مرکز رشد



## □ برنامه توسعه کارآفرینی

- تقویت مراکز موجود و ایجاد مراکز جدید توسعه کارآفرینی در دانشگاه‌های متقاضی
- برگزاری جشنواره کارآفرینی و همایش های منطقه ای
- حمایت از ایجاد بانک اطلاعات نیازهای صنعتی، کشاورزی و خدماتی هر استان توسط مراکز کارآفرینی
- ارائه خدمات حمایتی و آموزشی به مراکز کارآفرینی

## □ برنامه برگزاری جشنواره جوان و بین‌المللی خوارزمی

- برگزاری هفدهمین جشنواره جوان خوارزمی
- برگزاری بیست و نهمین جشنواره بین‌المللی خوارزمی
- پیگیری نتایج ۶ نشست تخصصی جشنواره بیست و هشتم با رویکرد توسعه فناوری پایدار

## □ برنامه برگزاری و شرکت در نمایشگاههای تخصصی و فن بازارها

- شرکت در نمایشگاه‌های تخصصی
- برگزاری ۲ فن بازار تخصصی

## □ برنامه حمایت از مالکیت فکری

- ارتقاء سامانه مکانیزه ارزیابی اختراعات
- برگزاری کارگاه های آموزشی برای کارشناسان مراجع منطقه‌ای
- ارزیابی تقاضاهای ثبت اختراع ارسالی از اداره کل مالکیت صنعتی، سازمان ثبت اسناد و املاک کشور
- ارزیابی اختراعات ثبت شده در داخل و خارج از کشور

## □ برنامه توسعه آزمایشگاه‌های مرجع

- توسعه و تجهیز آزمایشگاه‌های حمایتی و مرجع موجود (۱۲ آزمایشگاه)
- ایجاد آزمایشگاه همکار و مجاور کنترل شیر و لبنیات، گوشت و پروتئین، غلات و حبوبات، شیرینی و شکلات، کمپوت و کنسرو از معاونت غذا و داروی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
- ایجاد آزمایشگاه مرجع محصولات ارگانیک و باقیمانده سموم در میوه‌های صادراتی
- تقویت و توسعه مرکز منطقه ای میکروارگانیسم‌های صنعتی ایران

## □ برنامه ارتباط با صنعت و دانشگاه‌ها

- همکاری در تهیه سند بالادستی ارتباط صنعت و دانشگاه
- تهیه بانک اطلاعات فناوران دانشگاهی و صنعتی و بانک اطلاعات فناوری‌ها
- تکمیل سامانه کل واحدهای صنعتی، دانشگاه‌ها و دولت به منظور ارتباط دانشگاه و صنعت و پیشنهاد تصویب آئین نامه‌های مربوط در هیأت دولت

## □ برنامه ارتباط با صنعت و دانشگاه‌ها

- هماهنگی با اصناف تولیدی به منظور ارزیابی و رتبه‌بندی شرکت های تولیدی و خدمات فنی-مهندسی بر اساس شاخص‌های توانمندی‌های فناورانه
- برگزاری گردهمایی مدیران ارتباط با صنعت و مدیران فناوری دانشگاه‌ها با حضور صاحبان و مدیران صنایع
- توسعه و ارتقاء سامانه مرکزی پذیرش و جایابی کارآموزی

## □ برنامه چاپ و انتشار کتب و مجلات علمی-پژوهشی

- تألیف و ترجمه و انتشار کتب تخصصی در زمینه‌های علوم و فناوری بویژه فناوری‌های نو
- انتشار مجلات پژوهشی

## □ برنامه ارتباطات و همکاریهای بین‌الملل

- برگزاری کارگاههای تخصصی با همکاری بانک توسعه اسلامی و دوره های آموزشی مشترک
- توسعه فعالیت کرسی همکاری دانشگاه و صنعت در روند توسعه پایدار در یونسکو
- اجرایی نمودن مفاد تفاهم‌نامه‌های منعقد شده با سازمان‌ها و دانشگاه‌های خارج از کشور

## □ برنامه ارتباطات و همکاریهای بین‌الملل

- شناسایی اولویت‌های علمی و فناوری کشورهای منطقه
- اجرای پروژه‌های مشترک بین سازمان و نهادهای بین‌المللی
- جذب حمایت‌های مادی و معنوی سازمان‌های بین‌المللی از جشنواره بین‌المللی خوارزمی

## □ برنامه برگزاری دوره‌های تحصیلات تکمیلی و دوره‌های تخصصی

- تربیت نیروی متخصص فناور کشور در قالب برگزاری دوره‌های تحصیلات تکمیلی پژوهش محور
- برگزاری دوره‌ها و کارگاه‌های آموزشی کوتاه مدت فناوری با استفاده از اساتید برجسته داخلی و خارجی
- جذب متقاضیان دوره‌های پژوهشی پسا دکتری در کنار طرح‌های پژوهشی ارجاعی

## □ برنامه فناوری اطلاعات و شبکه علمی کشور

- اتصال مراکز علمی و پژوهشی و نهادها به یکدیگر با ارتباطات پر سرعت و امن فیبر نوری و بهره‌برداری از آنها
- تأمین پهنای باند اینترنت مناسب تا ۶ Gbps
- تأمین پهنای باند اینترنتی مناسب از چند درگاه بین‌المللی تا ۴۵۰ Mbps
- تأمین پهنای باند اختصاصی علمی با مراکز معتبر منطقه ای و بین‌المللی از طریق اتصال شبکه علمی به حداقل ۲ شبکه بین‌المللی تا ۱۵۵ Mbps

## □ برنامه فناوری اطلاعات و شبکه علمی کشور

- ارتقاء زیر ساخت‌های ارتباط پهنای باند مرکز داده و برقراری ارتباط با سایر مراکز داده علمی
- طراحی و ساخت مرکز داده‌های علمی در سازمان

# عملکرد سازمان در سال ۱۳۹۳

▪ عملکردهای پژوهش و توسعه فناوری در سال ۱۳۹۳

• اجرای طرح‌های پژوهشی

۲۷ مورد	تصویب و اجرای طرح‌های پژوهشی
۲۱ مورد	خاتمه طرح
۵۵ مورد	ارائه مقاله در مجلات و سمینارها
۵ مورد	برگزاری کنفرانس و کنگره

#### ▪ حمایت از توسعه فناوری

#### ▪ تجاری سازی فناوری

- فروش دانش فنی طرح تولید بیو دیزل از میکروالگ
- فروش دانش فنی طرح تولید حشره مفید بالتوری
- واگذاری دانش فنی تولید و پرورش لارو استریل

#### ▪ حمایت از واحدهای فناور و شرکت‌های دانش بنیان

- جذب و حمایت از حدود ۶۰ هسته، واحد فناور و شرکت دانش بنیان
- احداث و بازسازی فضاهای کارگاهی

#### ▪ چاپ و انتشار کتب و مجلات علمی - پژوهشی

- فصلنامه توسعه فناوری
- ماهنامه شوق کارآفرینی
- بولتن خبری ارتباط با صنعت
- نشریه Journal of Hydrogen & fuel cell Iranian

#### ▪ ارتباطات و همکاری‌های بین‌الملل

- برگزاری هفدهمین نشست شورای هماهنگی کمیسیون علوم و فناوری برای توسعه پایدار در جنوب (COMSATS)

- برگزاری کارگاه بین‌المللی نمک زدایی با حمایت بانک توسعه اسلامی
- برگزاری کارگاه بین‌المللی غذای حلال
- برگزاری کارگاه بین‌المللی تعمیر و نگهداری تجهیزات مهندسی

#### ▪ ارتباطات و همکاری‌های بین‌الملل

- بازدید از دستاوردهای سازمان (۳ مورد)
- اخذ تسهیلات فرصت‌های مطالعاتی و جوایز از مجامع علمی و حمایتی بین‌المللی
- تفاهم‌نامه تأسیس مرکز فناوری‌های نوین پزشکی پروفیسور سمیعی

#### ▪ برگزاری دوره‌های تحصیلات تکمیلی و دوره‌های تخصصی

- جذب و تربیت حدود ۲۵۰ دانشجوی تحصیلات تکمیلی پژوهش محور

#### ▪ فناوری اطلاعات و شبکه علمی کشور

- اجرای طرح کلان IDC ملی از زیر پروژه‌های طرح ملی "توسعه فناوری‌های پایه شبکه ملی اطلاعات"

- نصب و راه‌اندازی سیستم‌های وایرلس سازمان

#### ▪ حمایت از مالکیت فکری

۱۷ مورد	ارزیابی تخصصی اختراعات ثبت شده
۱۶۷ مورد	بررسی تقاضاهای ثبت اختراع ارجاعی از اداره کل مالکیت صنعتی
۲۷ مورد	صدور گواهینامه تأیید اختراع
۳۵۰ مورد	ارائه خدمات مشاوره تأیید و ارزیابی اختراع

### ▪ توسعه آزمایشگاه‌های مرجع

۱۶ مورد	انجام تست استاندارد دستگاه‌ها و تجهیزات پزشکی
۴۰۰۰ مورد	خدمات فنی و آزمایشگاهی ارائه شده به مراجعین

### ▪ ارتباط با صنعت و دانشگاه‌ها

۵ مورد	ممیزی و بررسی توانمندی فناورانه شرکت‌ها
۱۴ مورد	ارتباط و ایجاد تفاهم با شرکتها و مؤسسات
حدود ۷۰۰ مورد	عضویت دانشگاه‌ها و مراکز صنعتی در سامانه جایابی کارآموز
۳ مورد	برگزاری نمایشگاه تخصصی و فن بازار

### ▪ توسعه کارآفرینی



۱۲۰ مورد	حمایت از مرکز کارآفرینی موجود
۶۰ مورد	ارزیابی مرکز کارآفرینی
۴۱ مورد	تعداد خدمات تخصصی ارائه شده در زمینه کارآفرینی
برگزاری همایش‌های ملی کارآفرینی و نشست‌های منطقه‌ای کارآفرینی در مناطق	

▪ برگزاری جشنواره جوان و بین‌المللی خوارزمی

۵۹۴ طرح	تعداد طرح‌های ارائه شده به جشنواره بین‌المللی خوارزمی
۵۳۷ طرح	تعداد طرح‌های ارائه شده به جشنواره جوان خوارزمی

▪ برگزاری اولین نشست بین‌المللی خوارزمی با رویکرد توسعه فناوری پایدار ۱۳ و ۱۲ اسفند ۹۳ (تهران سالن اجلاس) در حاشیه جشنواره بین‌المللی خوارزمی با ۶ نشست تخصصی شامل:

- آب، زمین و مشکلات زیست محیطی
- فناوری اطلاعات و نحوه زندگی دیجیتال
- نفت، گاز، انرژی‌های تجدیدپذیر و سیاست‌های آینده
- تغییرات اقلیمی، سلامت، اقتصاد زیستی و توسعه پایدار
- فاینانس، بودجه، بیمه و توسعه فناوری پایدار
- برنامه پس از ۲۰۱۵ جهانی شدن پایدار

▪ مرکز منطقه‌ای کلکسیون میکروارگانیزم‌های صنعتی

۲۹۰مورد	ارائه خدمات به دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی و شرکت‌ها
۸۹۱مورد	تأمین میکروارگانیزم مورد نیاز
۱۲مورد	شناسایی سویه های جدید
انعقاد تفاهم‌نامه همکاری با آزمایشگاه سلامت	