

بین‌الطلوعین...

به نام خدا



بیانیه گام دوم انقلاب:

دانش آشکارترین وسیله‌ی عزت و قدرت یک کشور است. روی دیگر دانایی، توانایی است. دنیای غرب به برکت دانش خود بود که توانست برای خود ثروت و نفوذ و قدرت دو بیست ساله فراهم کند و با وجود تهیدستی در بنیانهای اخلاقی و اعتقادی، تحمیل سبک زندگی غربی به جوامع عقب مانده از کاروان علم، اختیار سیاست و اقتصاد آنها را به دست گیرد. ما به سوء استفاده از دانش مانند آنچه غرب کرد، توصیه نمی‌کنیم، اما موکداً به نیاز کشور به جوشاندن چشمه‌ی دانش در میان خود اصراری ورزیم. بحمدالله استعداد علم و تحقیق در ملت ما از متوسط جهان بالاتر است. اکنون نزدیک به دو دهه است که رستاخیز علمی در کشور آغاز شده و با سرعتی که برای ناظران جهانی غافلگیرکننده بود - یعنی یازده برابر شتاب رشد متوسط علم در جهان - به پیش رفته است. دستاوردهای دانش فناوری ما در این مدت که ما را به رتبه‌ی شانزدهم در میان دو بیست کشور جهان رسانید و مایه‌ی شگفتی ناظران جهانی شد و در برخی رشته‌های حساس و نوپدید به رتبه‌های نخستین ارتقاء داد، همه و همه در حالی اتفاق افتاده که کشور دچار تحریم مالی و تحریم علمی بوده است. ما با وجود شنا در جهت مخالف جریان دشمن ساز، به رکوردهای بزرگ دست یافته ایم و این نعمت بزرگی است که به خاطر آن باید روز و شب خدا را سپاس گفت.

ما هنوز از قله دانش جهان بسیار عقبیم، باید به قله‌ها دست یابیم. باید از مرزهای کنونی دانش در مهم‌ترین رشته‌ها عبور کنیم. ما از این مرحله هنوز بسیار عقبیم، ما از صفر شروع کردیم. عقب ماندگی شرم آور علمی در دوران پهلوی و قاجارها در هنگامی که مسابقه‌ی علمی دنیا تازه شروع شده بود، ضربه‌ی سختی بر ما وارد کرده و ما را از این کاروان شتابان، فرسنگ‌ها عقب نگه داشته بود. ما اکنون حرکت را آغاز کرده و با شتاب پیش می‌رویم ولی این شتاب باید سالها با شدت ادامه یابد تا آن عقب ماندگی جبران شود. این جانب همواره به دانشگاه‌ها و دانشگاهیان و مراکز پژوهش و پژوهنگان، گرم و قاطع و جدی در این باره تذکر و هشدار و فراخوان داده‌ام، ولی اینک مطالبه‌ی عمومی من از شما جوانان آن است که این راه را با احساس مسئولیت بیشتر و همچون یک جهاد در پیش گیرید. سنگ بنای یک انقلاب علمی در کشور گذاشته شده و این انقلاب، شهیدانی از قبیل شهدای هسته‌ای نیز داده است. به پاخیزید و دشمن بدخواه و کینه‌توز را که از جهاد علمی بشدت بیمناک است ناکام سازید.

مقام معظم رهبری

بین‌الطلوعین...



بسیج اساتید
آموزشگاه فنی و حرفه‌ای
دختران فی‌ریز

سلول بنیادی:

سلول بنیادی مادر تمام سلول‌هاست و توانایی تبدیل شدن به تمام سلول‌های بدن را دارد. این سلول‌ها توانایی خودنوزایی و تمایز به انواع سلول‌ها از جمله سلول‌های خونی، قلبی، عصبی و غضروفی را دارند. هم‌چنین در بازسازی و ترمیم بافت‌های مختلف بدن بدن‌بال آسیب و جراحت موثر بوده و می‌توانند به درون بافت‌های آسیب‌دیده‌ای که بخش عمده سلول‌های آنها از بین رفته است، پیوند زده شوند و جایگزین سلول‌های آسیب‌دیده شده و به ترمیم و رفع نقص در آن بافت پردازند. به دلیل توانایی منحصر به فرد سلول‌های بنیادی، این سلول‌ها امروزه از مباحث جذاب در زیست‌شناسی و علوم درمانی است. هم‌چنین تحقیقات در این زمینه دانش ما را درباره چگونگی رشد و تکوین یک اندام از یک سلول منفرد افزایش داده و مهم‌تر آنکه به فهم مکانیزم جایگزینی سلول‌های ساله با سلول‌های آسیب‌دیده کمک کرده است. هر کشوری که در زمینه علم سلول‌های بنیادی سرمایه‌گذاری کند، نفع بسیاری خواهد برد تا جایی که به واسطه این علم می‌تواند ثروت آفرینی کند و در شرایط بحرانی تحریم‌ها که برای تامین مواد اولیه آزمایشگاه‌ها دچار مشکل می‌شویم خودکفایی در این علم می‌تواند منجر به پیشرفت بیشتر و کسب درآمد از این طریق شود.

ایران سومین کشور در زمینه استخراج سلول‌های بنیادی از پالپ دندان‌های شیری است و این کار تنها در کشورهای چون آمریکا و ژاپن در حال انجام است. هم‌چنین ایران جزو یک درصد کشورهای دنیاست که دانشمندان به توانمندی پیوند سلول‌های بنیادی خون‌ساز دست یافته‌اند، فناوری سلول‌های بنیادی و پزشکی بازساختی در کشورمان در طی سال‌های اخیر با پیشرفت زیادی همراه بوده است و این امر باعث شده نه تنها بیماری‌های صعب‌العلاج با هزینه‌های کمی در ایران درمان شوند؛ بلکه بیماری‌های از خارج از کشور به ایران بیایند و توسط متخصصان حوزه سلول‌های بنیادی ایران درمان شوند.

در حال حاضر ۶۰۰ محصول در حوزه سلول‌های بنیادی و پزشکی بازساختی در کشور ارائه شده است که ۱۶ مورد از آنها رونمایی شده است محصولاتی که هر کدام می‌توانند بازار بزرگی در داخل کشور داشته باشند و قدم بزرگی برای درمان بیماری‌ها محسوب شوند. از جمله این محصولات میتوان به فرآورده‌ی پوستی نظیر "آمنیودیسک" که نوعی پانسمان بیولوژیک از جنس پرده آمنیوتیک انسان که محصول شرکت سیناسل است اشاره کرد. کاربرد این محصول ترمیم نقایص لایه‌های قرنیه چشم انسان است که در صورتی که آسیب جدی به این لایه وارد شود، مثل سوختگی حرارتی یا شیمیایی، فرایند ترمیم طبیعی قادر به بازسازی این لایه نیست پانسمان آمنیودیسک با موادی که در خود دارد موجب ترمیم کامل قرنیه شده و دید شفاف فرد را بعد از ترمیم باز می‌گرداند. هم‌چنین ماده موثره دارویی فوسکارنت تری‌سدیم (فوسکاویر) که برای نخستین بار در ایران سنتز شده برای پیشگیری و درمان عفونت‌های مقاوم در بیماران دریافت‌کننده پیوند سلول‌های بنیادی خون‌ساز، مبتلا به سرطان، پیوند اعضا، بیماران مبتلا به ایدز به کار می‌رود نیز توسط شرکت دانش‌پارس هیوا دارو به تولید رسیده است. هم‌چنین از دستاوردهای جدید برای درمان ناباروری به وسیله دانش نوین سلول‌های بنیادی میتوان به روش خون‌درمانی اشاره کرد. این روش باعث افزایش درصد موفقیت در روش‌های کمک‌باروری مانند IVF می‌شود.

بین‌الطلوعین...



صنعت هوافضا:

طبق آمار جهانی گردش مالی فضایی جهان در بخش ماهواره حدود ۴۰۰ میلیارد دلار است که قرار است تا سال ۲۰۴۰ به حدود دو هزار و ۷۰۰ میلیارد دلار افزایش یابد.

ایران برای اولین بار در سال ۱۳۸۷ ماهواره «امید» را به فضا پرتاب کرد. پس از آن ماهواره‌های رصد، نوید، فجر و پیام از جمله پرتاب‌های موفق بودند که تاکنون انجام شده است. طبق بند دوم سند هوافضا، ایران باید تا سال ۱۴۰۴ به جایگاه اول منطقه در حوزه تسخیر فضا و تسلط بر آن از طریق علوم و فناوری‌های مربوطه با استفاده از توانمندی‌های دانشگاه‌ها و مراکز علمی و پژوهشی کشور دست پیدا کند. طبق بند سوم سند جامع، موضوع طرح اعزام انسان به فضا است که این امر نشان‌دهنده اقتدار ملی ایران و موجب توسعه تکنولوژی‌های وابسته به این حوزه خواهد بود. این وظیفه از طرف وزارت علوم به برعهده پژوهشگاه هوافضا قرار گرفته است. در همین راستا پژوهشگاه هوافضا در حال آماده‌کردن اولین کپسول حامل انسان برای اعزام انسان تا سال ۱۴۰۴ به فضا است.

طبق سخنان اخیر رئیس پژوهشگاه هوافضا اولین هواپیمای ایرانی «آریا ۱۰»، در مرحله طراحی مقدماتی است.

واکسن کرونا:

با فراگیر شدن بیماری کووید-۱۹ تلاش‌ها برای ساخت واکسن برای این بیماری در سراسر دنیا آغاز شد. همزمان در کشور ما نیز مراحل تحقیق و ساخت ۶ واکسن در دستور کار قرار گرفت. طی گزارشی که اوایل آبان ماه منتشر شد اعلام گردید:

واکسن سویرانا (پاستوکوک) محصول مشترک موسسه پاستور و کشور کوبا بیش از ۹۵ درصد از نوع شدید و بستری کووید-۱۹ پیشگیری می‌کند. این واکسن ۶۷ درصد اثربخشی در پیشگیری از انواع علامت‌دار بیماری را دارد.

واکسن برکت محصول محققان بنیاد برکت تاکنون توانسته است ۸۳ درصد از بستری در بیمارستان و مرگ پیشگیری کند.

واکسن اسپایکوژن محصول پروژه تحقیقاتی ایران و استرالیا است که کارآیی این واکسن در برابر سویه دلتا ۶۰ درصد بوده است. مراحل تحقیق و تست واکسن‌های نورواک، رازی کووپارس و فخرآوک همچنان ادامه دارد.

یادداشت:

اینجا ایران است، مهد مردمانی که امیدشان به خدا و تلاش هایشان در راه خدا و برای ساختن آینده‌ای بهتر برای خلق خداست و ایران خواهد ماند...

آنچه در این گاهنامه آمد بخش کوچکی از موفقیت‌های ایران اسلامی و حاصل تلاش فرزندان غیور این سرزمین است.

آنچه واضح است غلبه‌ی تلاش و پشتکار و هوش دانشمندان ایران زمین بر تحریم‌هاییست که ناجوانمردانه بر ما و ملت ما روا می‌دارند. جوانان غیوری که ثابت کردند تحریم و تهدید مانع پیشرفت نیست اما دوستان، همیشه باید مراقب تردیدها بود که موربانه و اعتقاد و ایمان و خودباوری ما و ملت را نابود نکند.