

# خبرها...

ریاست جمهوری در دیدار اعضای فرهنگستان علوم: بنیه کشور باید بر مبنای مسایل علمی استوار باشد.

...ترویج بحث و بررسی مسایل علمی بین استاد و دانشجو در دانشگاهها و مشخص نمودن روش تحقیق، ارتقای سطح علمی کشور با برنامه ریزی مدون و روشن و همچنین ارتباط با مراکز علمی جهان، از جمله وظایف مهم فرهنگستان علوم است. ما باید به گونه‌ای پیش برویم که بنیه کشور بر مبنای مسایل علمی استوار باشد...

مطالب بالا بخشی از سخنان حجة الاسلام والمسلمین رفسنجانی رییس جمهوری است که در دیدار اعضای فرهنگستان علوم جمهوری اسلامی بیان داشتند. در این دیدار که دکتر حبیبی معاون اول رییس جمهوری، وزیران فرهنگ و آموزش عالی، بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و سایر اعضای فرهنگستان علوم نیز حضور داشتند، ریاست جمهوری به تلاشهای مربوط به ایجاد زمینه‌های تحقیق و تفکر در دانشگاهها و برطرف شدن حالت شعاری و احساسی از این مراکز اشاره کرده و اظهار داشتند: عدم استفاده از دستاوردهای علمی دنیا سبب خواهد شد که مغفون شویم و لذا یکی از کارهای مهم فرهنگستانها تشکیل میزگردها و سمینارها و گردهمایی‌هایی است که آثار و

برکت‌های تبادل دانش را ارائه کنند.

ریاست جمهوری هم‌چنین اولویت دانشگاهها را در سیاست دولت یادآور شده و از آن به عنوان یک اصل پذیرفته شده نام بردند و افزودند: دولت به تأمین ابزار و بودجه مورد نیاز مراکز علمی کشور و تأمین زندگی کادر علمی توجه کامل دارد؛ اما به طور کلی با توجه به کمبودهایی که در بیشتر بخشهای مختلف کشور هست، نمی‌توان به طور مشخص بخش دانشگاه را از دیگر بخشهای کشور متمایز نمود. البته به دلیل اهمیت مسایل علمی، دولت در تقسیم امکانات کشور، اولویت زیادی به عمران و تجهیزات دانشگاهها و مراکز علمی و حقوق دانشگاهیان داده است.

شایان ذکر است که قبل از سخنان ریاست جمهوری، دکتر شریعتمداری رییس گروه علوم انسانی فرهنگستان علوم، ضمن گزارشی از اهداف و برنامه‌های فرهنگستان و شش گروه علمی آن، گفتند: فرهنگستان علوم در حال حاضر ۳۳ عضو پیوسته از استادان برجسته دانشگاهها را در اختیار دارد که در شش گروه علمی فعالیت دارند. مجمع عمومی فرهنگستان علوم تاکنون ۱۷ جلسه تشکیل داده و خط مشی و نیازهای موجود را بررسی کرده است.

\*\*\*

## تصویب طرح استمرار ارتباط دانشگاه و فارغ التحصیلان

کلیات طرح استمرار ارتباط دانشگاه و فارغ التحصیلان، در جلسه شورای مرکزی دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی و پژوهشی کشور پس از بررسی و تأیید به تصویب وزیر فرهنگ و آموزش عالی رسید.

این طرح که به دانشگاهها و مراکز آموزش عالی و پژوهشی ابلاغ شده، با هدف به روز نگهداشتن دانش و مهارت فارغ التحصیلان، اطلاع یافتن دانشگاه از میزان و کیفیت کارآیی فارغ التحصیل برای تصحیح سیاستها و روشها و برنامه‌های آموزشی و پژوهشی، کمک به ترویج دانش و فن از طریق استفاده از امکانات و ساز و کارهای بالقوه دانشگاهی و حفظ و استمرار پویایی اجتماعی و نشاط فرهنگی فارغ التحصیلان تصویب شده است.

همچنین ارتقای فعالیت‌های علمی، فرهنگی و اجتماعی دانشگاه و دانشجویان از طریق بهره‌مندی از دریافتها و تجارب فارغ التحصیلان، مشارکت فارغ التحصیلان در رشد کمی و کیفی دانشگاه محل فراغت از تحصیل خود، آشنا ساختن مستمر فارغ التحصیلان با آخرین تحولات و پیشرفتهای دانشگاه و نیز مسایل و تنگناهای آن از دیگر اهدافی است که تأییدکنندگان طرح استمرار ارتباط دانشگاه و فارغ التحصیلان در پی تحقق آن هستند.

به منظور اجرای این طرح، تشکیل «دفتر ارتباط با فارغ التحصیلان» در حوزه ریاست دانشگاهها پیش‌بینی شده است. اعضای دفتر را فارغ التحصیلان و دانشجویان داوطلب دانشگاه تشکیل خواهند داد.

دعوت از فارغ التحصیلان برای شرکت در کارگاههای آموزشی و تخصصی و همچنین تهیه نشریات مخصوص فارغ التحصیلان که عمدتاً منعکس‌کننده تجربیات تحقیقاتی آنان باشد از جمله روشهای اجرای طرح عنوان شده است.

\*\*\*

## دوره تابستانی ریاضیات

در تابستان امسال، دوره‌ای تحت عنوان «دوره تابستانی ریاضیات» در دانشکده علوم ریاضی دانشگاه صنعتی شریف برگزار شد. در این دوره پنج‌روزه، حدود ۶۰ تن از دانش‌آموزان علاقمند و مستعد ریاضی از دبیرستان‌های دخترانه و پسرانه تهران شرکت کردند. برنامه‌های این دوره شامل کلاسهای درس یکساعت و نیمه، آشنایی با کامپیوتر و آموزش سیستم عامل DOS، معرفی یک نرم‌افزار ریاضی و آموزش چگونگی استفاده از آن برای حل مسایل ریاضی و نیز نمایش فیلمهای آموزشی ریاضیات بود.

در کلاسهای درس که هم‌روزه در دو بخش برگزار می‌شد، استادان دانشکده علوم ریاضی مطالبی را در زمینه‌های متنوع و تحت عناوین: توپولوژی، اعداد مختلط، نظریه معادلات در میدانها، انحنا و ریاضیات گسسته تدریس نمودند. شیوه تدریس در این دوره به گونه‌ای بود که علاوه بر سادگی، دانش‌آموزان را با شاخه‌های اصلی و مهم ریاضیات نیز آشنا کند. کلاسهای کامپیوتر و نمایش فیلمهای آموزشی هم بعد از ظهرها برگزار گردید. طی برگزاری این دوره ترتیبی داده شد تا دانش‌آموزان شرکت‌کننده با دانشکده‌های مختلف دانشگاه صنعتی شریف نیز آشنا شوند. هدف برگزارکنندگان این دوره، برقراری ارتباط بین مدارس و دانشگاه و آشنایی دانش‌آموزان با رشته‌های علوم پایه، اهمیت و جایگاه آنها و همچنین معرفی دانشگاه صنعتی شریف و دانشکده علوم ریاضی بود. احتمالاً این دوره در سالهای بعد و در سطحی وسیعتر اجرا خواهد شد.

\* \* \*

## تأسیس شورای عالی جوانان

شورای عالی انقلاب فرهنگی در دویست و

هفتاد و هشتمین جلسه خود که به ریاست حجت‌الاسلام هاشمی رفسنجانی تشکیل گردید، تأسیس «شورای عالی جوانان» را برای تحقیق و رسیدگی در امور جوانان کشور، با خصوصیات ذیل، مورد تصویب قرار داد:

۱- اعضای شورا از میان وزرا و صاحب‌نظران کشور انتخاب می‌گردند.  
۲- در راس این شورا رییس جمهور خواهد بود.

۳- شورا دارای دبیرخانه بوده و دبیر شورا به صورت تمام‌وقت به امور مربوطه اشتغال خواهد داشت.

۴- دبیر شورا به عنوان مشاور رییس جمهور در امور جوانان خواهد بود.

۵- کمیته‌هایی زیر نظر این شورا تشکیل می‌گردد که به تحقیق در مسایل مختلف جوانان بپردازند.

در خاتمه مقرر گردید که وزیر فرهنگ و ارشاد اسلامی با توجه به نکات فوق طرحی تهیه کند و در این طرح ترکیب اعضای شورا و وظایف و ترکیب دبیرخانه مشخص شده و ظرف مدت یک ماه طرح مزبور را به شورای عالی انقلاب فرهنگی ارائه نماید.

\* \* \*

## ایجاد حفره در لایه ازن، همچنان یک خطر بالقوه است.

یک تیم متشکل از دانشمندان «ناسا» که در ماه فوریه هشدار داده بودند که احتمالاً و برای اولین بار، مواد شیمیایی زیان‌آور سبب ایجاد حفره‌ای در لایه محافظ زمین (ازن) در نواحی قطب شمال خواهد شد، اخیراً با مسرت اعلام کردند که این حفره ایجاد نشده است. با وجود این، اظهار داشتند که نازکی موسمی لایه ازن بر فراز آمریکا، کانادا و اروپا ۱۰ تا ۲۰ درصد بوده است. بنابراین کماکان هشدار داده‌اند که هنوز احتمال ایجاد یک حفره در زمستانهای

آتی، حدسی درست و بجاست.

در ماه ژانویه گذشته دانشمندانی که تخلیه لایه ازن را ثبت می‌کردند، بر فراز نواحی قطب شمال، غلظت بالا و هشداردهنده مواد شیمیایی نابودکننده ازن را تعیین کرده و سپس هشدار عمومی دادند، مبنی بر اینکه احتمالاً برای اولین بار حفره‌ای بر فراز این منطقه ایجاد شده و به تدریج گسترش خواهد یافت. در اوایل ماه فوریه گذشته نیز «میشل کوریلو» یکی از دانشمندان این سیستم، اظهار داشت که هرکس باید از این خطر آگاه شود.

اما «کوریلو» و دیگر اعضای تیم سازمان ملی فضانوردی و هوانوردی آمریکا، در آخرین بررسی اطلاعات بدست آمده در طی هفت ماه، گزارش دادند که در طول زمستان گذشته هیچ تخلیه جدی در لایه ازن و بر فراز مناطق قطب شمال روی نداده است. بعد از ثبت بالاترین مقدار مواد شیمیایی نابودکننده ازن در ماه ژانویه- به خصوص مونواکسیدهای کلروبرم- تراکم آنها، به دلیل گرمای غیرمعمول هوا در ماههای فوریه و مارس، به سرعت برطرف شد؛ زیرا مونواکسیدهای کلر، در هوای سرد و زمانی که کریستالهای یخی در ابر تشکیل می‌شود، بیشترین زیان را وارد می‌کنند.

«جووالترز» یکی دیگر از اعضای تیم تحقیقاتی مزبور اظهار داشت: این مسأله مانند مسأله پیش‌بینی وقوع تندبادها می‌باشد. شما ممکن است فصل معمول وقوع آنها را بدانید؛ اما نمی‌توانید زمان، مکان و شدت آنها را پیش‌بینی کنید.

لازم به یادآوری است که وجود لایه ازن در قسمت فوقانی اتمسفر، زمین را از اثرات زیانبار اشعه ماورای بنفش حفظ می‌کند. این اشعه موجب بروز سرطان پوست، بیماری آب مروارید و ضعیف شدن سیستم ایمنی بدن می‌شود.

\* \* \*

## دانشکده تربیت معلم غیرانتفاعی

دانشکده‌های تربیت معلم غیرانتفاعی به منظور تامین نیروی انسانی آموزش‌دیده و ماهر، با همکاری دانشگاه آزاد اسلامی، راه‌اندازی خواهند شد. طبق اظهار آقای جزینی معاون تامین و تربیت نیروی انسانی وزارت آموزش و پرورش، این وزارتخانه با تمام امکانات موجود قادر به تامین بیش از ۵۰ درصد از نیروی انسانی مورد نیاز خود نیست و در نتیجه به زودی برای تامین نیروی انسانی آموزش‌دیده و ماهر، دانشکده‌های تربیت معلم غیرانتفاعی با همکاری دانشگاه آزاد اسلامی راه‌اندازی خواهند شد.

وی همچنین گفت: در صورت تصویب شورای عالی انقلاب فرهنگی، دانشگاه فرهنگیان تاسیس می‌شود. به علاوه، از مهرماه سال جاری برای اولین بار مدیریت آموزشی و برنامه‌ریزی آموزشی در مقطع کارشناسی ارشد به منظور تربیت مدیران عالی‌رتبه آموزش و پرورش توسط دانشگاه آزاد اسلامی آغاز می‌شود و طبق مصوبات سازمان امور اداری و استخدامی کشور کلیه فارغ‌التحصیلان دانشگاه آزاد اسلامی که در رشته‌های مورد نیاز آموزش و پرورش جذب شوند، از حقوق و مزایای مدرکشان برخوردار خواهند شد.

\*\*\*

## طرح ظرفیت پذیرش دانشگاهها

چندی پیش دکتر ریاضی معاون آموزش وزارت فرهنگ و آموزش عالی اظهار داشتند که در سال جاری طرح ظرفیت دانشجویان به منظور پذیرش دانشجویان براساس یک مبنای علمی به اجرا درخواهد آمد. براساس این طرح، محورهای مختلفی از جمله: بودجه سرانه دانشگاهها، مسایل رفاهی استادان و دانشجویان، تعداد دیپلمه‌های فارغ‌التحصیل استان، ظرفیت فیزیکی دانشگاهها، امکانات آزمایشگاهی و علاقه مردم به حضور در مراکز آموزش عالی و

بعضی محورهای دیگر در مورد ظرفیت دانشگاهها و پذیرش دانشجویان، بر مبنای یک محاسبه علمی در مد نظر قرار خواهد گرفت.

هم‌چنین معاون آموزشی وزارت فرهنگ و آموزش عالی اعلام کردند که سال جاری به عنوان سال تحصیلات تکمیلی نامگذاری شده و در این رابطه، ستادی به ریاست وزیر فرهنگ و آموزش عالی تشکیل گردیده است که برای مشکلات دوره‌های تحصیلی تکمیلی، بالابردن ظرفیت پذیرش و نهایتاً تأمین نیروی انسانی متخصص مورد نیاز مراکز آموزش عالی، تسهیلات و امکانات ریالی و ارزی قابل توجهی را پیش‌بینی خواهد کرد. به علاوه، امسال ۱۴ میلیون دلار و حدود ۵۰۰ میلیون تومان اعتبار برای این منظور اختصاص یافته است.

\*\*\*

## خبری از ماهواره اروپایی «جیوتو»

خبرگزاری جمهوری اسلامی از لندن گزارش داده است که ماهواره «جیوتو» محصول همکاری مشترک کشورهای اروپایی که هفت سال قبل برای بررسی ساختمان درونی ستاره دنباله‌دار «هالی» به فضا پرتاب شده بود، پس از انجام موفقیت آمیز وظایف محوله، چندی پیش دومین مأموریت خود را نیز به طور کامل و با موفقیت به انجام رساند.

ستاره دنباله‌دار «گریک اسکجلراپ» که در اواسط ژوئیه گذشته با سرعت ۱۴ کیلومتر در ثانیه از نزدیک زمین عبور کرد، فرصت مناسبی بود برای دانشمندان جهت تحقیق در پیشینه منظومه شمسی. این جرم آسمانی که عمری به قدمت منظومه شمسی دارد و مقادیر معتدله‌ای سنگ‌های آسمانی و غبار کیهانی و گازهای مختلف را با خود حمل می‌کند، در هنگام نزدیک شدن به زمین، امواجی به طول هزار کیلومتر را از خود منتشر نمود که برای دانشمندان پدیده‌ای به کلی بی‌سابقه بود.

براساس گزارش برخی از نشریات علمی، ماهواره «جیوتو» هفت سال قبل به هنگام نزدیک شدن ستاره دنباله‌دار هالی از نزدیک مرکز «سد» ستاره عبور کرده و اطلاعات ذی‌قیمتی از ساختمان داخلی هالی را به زمین مخابره نموده بود. عبور از هالی آسیب چندان زیادی به «جیوتو» وارد نیاورد و صرفاً سبب از کار افتادن برخی از دوربین‌ها و ایستگاههای اندازه‌گیری آن گردید؛ ولی بقیه قسمتهای ماهواره سالم و قابل استفاده باقی‌ماند.

دانشمندان هم به منظور حفظ شرایط کاری «جیوتو» آن را به نوعی «خواب زمستانی» شبیه خواب زمستانی حیوانات فرو بردند. به این معنی که با خاموش کردن بخش‌های اساسی ماهواره، از فرسوده شدن آن‌ها جلوگیری به عمل آوردند و پس از گذشت هفت سال و با نزدیک شدن دومین ستاره دنباله‌دار، با روشن کردن دستگاههای «جیوتو» آن را از خواب بیدار نموده و برای انجام دومین مأموریت آماده کردند.

«جیوتو» که در سه قرار ملاقات خود با ستاره دنباله‌دار با تأخیری در حدود ۳۰ ثانیه حاضر شده بود، از فاصله هجده هزار کیلومتری مرکز آن و از درون دنباله آن که مملو از سنگریزه‌ها و گازها و غبارهای کیهانی است، عبور کرد و اندازه‌گیریهای ذی‌قیمتی از نوع ترکیبات مواد متشکله ستاره، بارهای کیهانی که از حرکت ستاره در فضا به وجود می‌آید و شدت یونیزه شدن گازهای درون ستاره و نیز میدانهای مغناطیسی اطراف آن به عمل آورد.

در این مواجهه نیز به بخش‌های اساسی «جیوتو» آسیبی وارد نیامد و از اینرو دانشمندان درصددند تا یکبار دیگر آن را به خواب فروبرند و مجدداً در سال ۱۹۹۹ به منظور آزمایش قابلیت کاری آن بیدارش کنند و احیاناً برای استفاده در یک مأموریت دیگر از آن بهره‌برداری نمایند.

\*\*\*

## مسائل اعزام و تامین مالی دانشجویان خارج از کشور

دکتر صدیقی مدیرکل بورسهای خارج از کشور وزارت فرهنگ و آموزش عالی در حاشیه برگزاری گردهم آیی دانشجویان داخل و خارج کشور اعلام کردند که دانشجویان شاغل به تحصیل در خارج از کشور که از سطح علمی خوبی برخوردار باشند، حتی اگر باروال عمومی و قانونی اعزام، به خارج نرفته باشند، باز هم تأمین مادی خواهند شد.

ایشان هم چنین افزودند: سیاست ما جذب دانشجویانی است که طی سالهای بعد از انقلاب از طریق غیرسیستم آموزش عالی به خارج از کشور رفته اند و در حال حاضر از کیفیت علمی خوبی برخوردار هستند. اخیراً آیین نامه ای در این خصوص تهیه شده است تا برای دانشجویانی که از وضع علمی خوبی در خارج برخوردار هستند، بتوانیم به صورت بورسیه، تأمین ارزی و تأمین هزینه زندگی داشته باشیم، حتی اگر خارج از روال عمومی و قانونی به خارج اعزام شده باشند.

وی در مورد مشکلات اعزام دانشجو در مقاطع تحصیلات تکمیلی اظهار داشت: مساله ارزشیابی مدارک دانشجویان در دانشگاههای خارج از کشور، یکی از مشکلات قبول شدگان اعزام است. چون با توجه به سیستم آموزش عالی ما، برخی کشورها در ارزشیابی مدارک ما دچار مشکل هستند و عمده تاً یک دانشجو نمی تواند مدرک خود را با مقطعی که قبول شده است، تطبیق نماید. لذا بعضی کشورها دانشجویان ما را نمی توانند انتخاب کنند یا طول مدت تحصیل در بعضی کشورها افزایش می یابد.

دکتر صدیقی در مورد اولویت های اعزام دانشجو به خارج از کشور گفت: اولین شرط برای انتخاب کشور جهت ادامه تحصیل دانشجویان، کیفیت و ویژگی سطح علمی آن کشور است. اولویت دوم نیز - با توجه به سیستم

آموزش کشور و حاکمیت زبان انگلیسی در مراجع علمی که دانشجویان ما استفاده می کنند - زبان محل تحصیل می باشد و مسایل فرهنگی در اولویت سوم قرار دارند. \* \* \*

## اهمیت روابط متقابل بیمار و پزشک

ایجاد تغییری کوچک و ساده در امر مراقبتهای بهداشتی، می تواند از تعداد مرگ و میرها بکاهد، مبالغی را که صرف تامین مراقبتهای درمانی می شود، تزل دهد و بروز بیماریها را به مقدار قابل ملاحظه ای کاهش دهد. این تغییر کوچک و ساده، اختراع یک شیوه جدید جراحی و یا تکنیک تازه مراقبت از بیماران نیست؛ بلکه این تغییر کوچک، مستلزم «تغییر در نگرش بیمار» است.

به گفته برخی از کارشناسان، بزرگترین مسأله ای که پزشکان در حال حاضر با آن روبه رو هستند، موضوع متقاعد ساختن بیماران برای پیروی از دستورهای درمانی پزشکان است.

پروفسور «بلگون» متخصص تفهیم و تفاهم پزشکی می گوید: بیماران آنطوریکه باید و شاید، از دستورهای پزشکان خود برای مداوای خویش پیروی نمی کنند و حتی در مواردی که جان بیمار در معرض خطر قرار دارد، مانند بیماری سرطان، باز هم پنجاه درصد از بیماران دستورهای پزشکان معالج خود را رعایت نمی کنند. نظر پروفسور «بلگون» مبنی بر اینکه عدم تبعیت بیماران از دستور پزشکان، خود مسؤولیتی حیاتی است، مورد تأیید سایر کارشناسانی است که در این مورد به انجام تحقیقات مبادرت ورزیده اند.

با این همه، پروفسور «بلگون» می گوید: متأسفانه به هیچ وجه نمی توان پیش بینی کرد که کدامیک از بیماران از دستورهای درمانی پزشکان معالج خود، سرپیچی خواهند کرد. همچنین پژوهشگران هنوز موفق نشده اند که یک رابطه معنی دار بین گرایش به سرپیچی از

دستورهای پزشکی، با خصوصیات هم چون سن، نژاد، جنس یا میزان درآمد پیدا کنند. بنابراین «بلگون» می گوید: چون پژوهشگران نتوانسته اند علت این رویه بیماران را دریابند، در نتیجه باید ببینیم چه عاملی موجب می گردد تا بعضی از پزشکان بتوانند با بیماران خود روابط بهتری داشته باشند. مثلاً یکی از پدیده های مهم مورد توجه وی این است که بیماران از دستورهای پزشکان مذکر بهتر پیروی می کنند تا پزشکان مونث. در واقع، پزشکان مرد با بیماران خود رابطه «دوری و دوستی» و در عین حال نفوذ علمی برقرار می کنند.

«بلگون» برای اینکه روشن کند تغییر در شیوه رفتار پزشک نسبت به بیمار چه تغییری را در واکنش بیمار نسبت به تبعیت از دستورهای پزشک مرد ایجاد می کند، به مطالعه ای جامع دست زده است. حاصل کار وی نشان می دهد که تغییر در هر یک از دو جهت (یعنی ایجاد خصوصیت بیشتر با بیمار و یا دستور اکید به بیمار برای مراقبت از سلامت خود) در بیمار واکنش مثبت ایجاد می کند.

هم چنین «بلگون» متوجه شده است که بیماران تغییر رویه پزشکان مرد را می پذیرند؛ ولی این امر در مورد تغییر رویه پزشکان زن صادق نیست. «بلگون» می گوید: انتظار بیماران از پزشکان زن این است که آنان مهربان، گرم و مادرگونه با بیماران خود رفتار کنند و هرگونه انحرافی از این رویه، با واکنش منفی بیماران روبه رو می شود. لذا پزشکان زن واقعاً بر سر یک دوراهی قرار دارند. در واقع، نه تنها بیماران از پزشکان زن کمتر اطاعت می کنند؛ بلکه هر نوع تغییر رویه پزشک زن، وضع را بدتر می کند. «بلگون» می گوید: تحقیقات مشابهی در ۲۵ سال گذشته نشان داده است که زنان برای حصول قدرت بیشتر دست به مبارزات وسیعی زده اند، مبارزاتی که آزادی و نفوذ بیشتری را برای زنان به بار آورد؛ اما آنان موفق نشده اند انتظارات اجتماعی را تغییر دهند.

\* \* \*

## تلاش دانشمندان ژاپنی برای ساخت راکتورهای هسته‌ای قابل حمل

به نوشته روزنامه ژاپن تایمز، دانشمندان ژاپنی بر روی پروژه‌ای در خصوص گسترش و توسعه مصارف چندجانبه و ظرفیت بالای راکتورهای اتمی، کار می‌کنند.

به گزارش خبرگزاری جمهوری اسلامی از قول روزنامه مذکور، این راکتورهای کوچک و قابل حمل را می‌توان به عنوان منبع انرژی برای زیردریایی‌ها، پایگاههای فضایی و مشاهدات زیر آب مورد استفاده قرار داد.

به گفته مقامات رسمی، این راکتور انرژی را به وسیله شکاف هسته‌ای تولید می‌کند، از گاز سدیم به عنوان عامل سردکننده استفاده می‌شود و یک ترکیب از گاز قلیایی هلیوم نیز ژنراتور را به کار می‌اندازد. این راکتور ۲۰۰ کیلووات انرژی تولید کرده و برای مدت حداکثر یک سال، بدون تامین مجدد سوخت، قادر به کار خواهد بود.

ضمناً در خبر مربوطه، هیچ اشاره‌ای به زمان تکمیل این پروژه یا میزان هزینه آن نشده است.

\*\*\*

## تصمیمات جدید درباره تحصیلات تکمیلی

به منظور کمک به گسترش و تقویت دوره‌های تحصیلات تکمیلی در دانشگاهها و موسسات آموزش عالی و پژوهشی، آیین‌نامه تشکیل ستاد تحصیلات تکمیلی به تصویب دکتر معین وزیر فرهنگ و آموزش عالی رسید. این ستاد موظف است ضمن بررسی و ارائه سیاستهای دوره‌های تحصیلات تکمیلی و ارزیابی تشکیلات تحصیلات تکمیلی در

دانشگاهها و ارائه پیشنهاد به مراجع ذیربط، به تعیین معیارهای توزیع بودجه‌های ارزی و ریالی خاص تحصیلات تکمیلی بپردازد. همچنین بررسی مشکلات و تنگناهای توسعه و اداره دوره‌های تحصیلات تکمیلی و ارائه راه حل‌های مناسب برای آنها و نیز بررسی و پیشنهاد اصلاح آیین‌نامه‌های آموزشی دوره‌های تحصیلات تکمیلی به منظور بهبود کیفیت آموزش و پژوهش و نیز پیشنهاد آیین‌نامه‌های خاص حسب مورد، و بررسی و تصویب برنامه‌هایی برای تشویق استادان و دانشجویان فعال دوره‌های تحصیلات تکمیلی در چهارچوب ضوابط و مقررات آموزش عالی از مواردی است که به عنوان شرح وظایف این ستاد تعیین شده است.

بررسی و تصویب شاخصهای کیفی تحصیلات تکمیلی، پیشنهاد نحوه نظارت و ارزیابی دوره‌های تحصیلات تکمیلی و همکاری در انجام آن، بررسی و پیشنهاد اعتبارات متمرکز سالانه تحصیلات تکمیلی به مراجع ذیربط و بررسی مشکلات معیشتی و رفاهی دانشجویان دوره‌های تکمیلی و ارائه راه حل برای آنها نیز از دیگر وظایف این ستاد محسوب می‌گردد.

\*\*\*

## گزارشی از اولین مجمع مهندسان شیمی ایران

بالاخره آرزوی دیرینه مهندسان شیمی ایران جامه عمل پوشید و انجمن علمی و صنعتی برای حمایت از این گروه از متخصصان پایه‌گذاری شد تا بتوان ضمن شناسایی این رشته به عموم، در زمینه گسترش ایده‌های جدید نیز همفکری نمود.

اولین جلسه مجمع عمومی انجمن مهندسان شیمی ایران در تاریخ ۱۶/۲/۷۱ با حضور نماینده وزارت کشور و جمع کثیری از فارغ‌التحصیلان رشته مهندسی شیمی برگزار

شد و برنامه‌های زیر اجرا گردید:

- ایجاد پانل هیأت مؤسس
- شرح مختصری از فعالیتهای هیأت مؤسس
- سخنرانی چهره‌های برجسته مهندسی شیمی
- انتخاب هیأت ریسه انتخابات
- معرفی کاندیداهای هیأت مدیره و بازرسان
- رأی‌گیری با نظارت نماینده وزارت کشور
- شمارش آراء
- بدین ترتیب افراد زیر به عنوان اعضای اصلی و علی‌البدل هیأت مدیره و بازرسان انتخاب گردیدند:

اعضای اصلی هیأت مدیره:

- ۱- مهندس محمدعلی هاشمی
  - ۲- دکتر داود رشتچیان
  - ۳- دکتر محسن عدالت
  - ۴- مهندس سهیلا یغمایی
  - ۵- دکتر محمد سلطانیه
  - ۶- دکتر ایرج گودرزینا
  - ۷- مهندس حسین فلاحي
  - ۸- مهندس علی منزوی
  - ۹- مهندس حبیب‌الله بابایی
- اعضای علی‌البدل هیأت مدیره:

- ۱- مهندس سیدعباس جناب
  - ۲- مهندس سیدمهدی حسینی
  - ۳- دکتر علی حق‌طلب
- اعضای اصلی بازرسان:

- ۱- مهندس سارنگ رحمانی گیوی
- ۲- دکتر حسین مهدی‌زاده

عضو بازرس علی‌البدل: مهندس کاظم کاشفی

سپس در جلسات اولیه انجمن، انتخابات داخلی جهت تعیین رییس، نایب رییس، خزانه‌دار و دبیر انجمن صورت گرفته و افراد زیر برای سمت‌های مذکور انتخاب گردیدند:

- ۱- دکتر محسن عدالت رییس هیأت مدیره
  - ۲- مهندس محمدعلی هاشمی نایب‌رییس انجمن
  - ۳- مهندس حبیب‌الله بابایی خزانه‌دار
  - ۴- دکتر داود رشتچیان دبیر انجمن
- از آنجایی که نیل به اهداف والای

فیزیک نجومی در قطب جنوب» (گارا) است و انتظار می‌رود که تا سال ۱۹۹۴ آماده بهره‌برداری شود.

\* \* \*

### مجمع عمومی مؤسس انجمن خوردگی ایران

طبق اطلاع واصله، جلسه مجمع عمومی مؤسس انجمن خوردگی ایران در ساعت ۳ بعدازظهر روز چهارشنبه ۲۰ آبانماه ۱۳۷۱ در سالن اجتماعات جابر بن حیان دانشگاه صنعتی شریف تشکیل می‌گردد. دکتر عبدالله افشار دبیر هیأت مؤسس انجمن مزبور ضمن اعلام این خبر، از متخصصان خوردگی کشور دعوت نموده است تا جهت انتخاب شورای انجمن و تصویب اساسنامه مربوطه در این گردهمایی شرکت نمایند.

\* \* \*

### نگرانی نروژ از نشت مواد رادیواکتیو

چندی پیش متخصصان نروژی اعلام کردند که از یک زیردریایی اتمی شوروی سابق که ۳ سال قبل در یکی از دریاها قطب شمال دچار حریق شده و به زیر آب فرو رفته بود، مقادیر ناچیزی مواد رادیواکتیو نشت کرده است. این زیردریایی که «کم سولت» نام داشت، در هفتم آوریل ۱۹۸۹ در دریای نروژ غرق شد و ۴۹ نفر از ۶۲ خدمه آن کشته شدند.

به گزارش خبرگزاری آسوشیتدپرس از اسلو، پایتخت نروژ، دو کشور روسیه و نروژ در روز ۱۶ اردیبهشت ماه گذشته به توافق رسیدند که در فصل تابستان جستجوی مشترکی را برای یافتن محل‌های مخفی انباشته شدن زباله‌های رادیواکتیوی در اقیانوس شمال آغاز کنند.

جلوگیری از مخالفت احتمالی شرکت‌های اروپایی، تصمیم گرفتند کمپانی «زیمنس» را نیز با خود شریک سازند. بدیهی است که اعلام خبر توافق سه شرکت یادشده، برای اغلب کمپانی‌های الکترونیک اروپایی که در صدد ساخت یک مدار یکپارچه با ظرفیت ۶۴ مگابایت بوده‌اند، یاس آور و دلسردکننده است، چون به وضوح روشن می‌سازد که اینگونه شرکت‌ها در رقابت با غولهای بزرگ بازار، از دور خارج خواهند شد.

\* \* \*

### ساخت یک ایستگاه پژوهشی جدید در قطب جنوب

رادیو آمریکا اعلام کرده است که به تازگی گروه کوچکی از دانشمندان، ساختمان نخستین بخش از یک مرکز پژوهشی فضایی در قطب جنوب را به پایان رسانده است. در پی تکمیل این مرکز، تعدادی از دانشمندان طی زمستان‌های فوق‌العاده سرد منطقه در این مرکز زندگی خواهند کرد و در صدد برخواهند آمد که چگونگی پیدایش جهان هستی را مورد مطالعه قرار دهند.

ارتفاع قطب جنوب از سطح دریا تقریباً سه هزار متر است و در هوای ناحیه، تقریباً هیچگونه رطوبت یا ذرات آب وجود ندارد. همین امر موجب شده است که آن ناحیه صاف‌ترین آسمان روی زمین را داشته باشد. بنابراین دانشمندان خواهند توانست از این آسمانهای صاف برای مطالعه اجسامی در فضا استفاده کنند که صدمبار کوچکتر از اجسامی هستند که در آسمانهای سایر نقاط زمین مورد مطالعه قرار می‌گیرند.

اضافه می‌شود که ۹ دانشگاه برای تدارک و توسعه این پایگاه پژوهشی همکاری کرده‌اند. نام این پایگاه «مرکز پژوهشهای

مهندسان شیمی ایران و انجمن مزبور، بدون کمک و همکاری دوستان و علاقمندان مهندسی شیمی امکان‌پذیر نیست، از این‌رو انجمن مهندسان شیمی ایران، علاقمندان به حرفه مهندسی شیمی را به همفکری و همیاری دعوت می‌نماید.

\* \* \*

### اتحاد بزرگترین شرکتهای سازنده مدارهای مجتمع الکترونیکی به منظور تولید یک سوپرمدار

سه شرکت «آی-بی-ام» آمریکا، «توشیبا» ژاپن و «زیمنس» آلمان که از بزرگترین تولیدکنندگان مدارهای یکپارچه الکترونیکی هستند، قراردادی را برای ساخت یک مدار کامپیوتری «دی-آر-ای-ام» به امضا رسانده‌اند. این مدار، مغز فرمانده کامپیوتر به حساب می‌آید و در هر آن دسترسی به حافظه کامپیوتر را امکان‌پذیر می‌سازد. این مدار که در مقایسه با مدارهای کنونی، نوعی «سوپرمدار» محسوب می‌شود، ظرفیتی معادل ۳۵۶ مگابایت خواهد داشت، در حالیکه ظرفیت پیشرفته‌ترین مدارهای مشابه در حال حاضر ۱۶ مگابایت است.

نشریه علمی «نیوساینست» در این زمینه نوشته است که بر اساس برنامه تنظیم شده، قرار است اولین محصول این همکاری مشترک تا سال ۱۹۹۸ به بازار عرضه شود. بخش اعظم مخارج این پروژه یک میلیارد دلاری از سوی شرکت «توشیبا» تقبل شده و در عوض، قسمت عمده سود حاصله نیز، که سالیانه حدود ۷ میلیارد دلار تخمین زده می‌شود، به جیب این شرکت سرازیر خواهد شد.

طرح ساخت این مدار ابتدا در توافقی میان «آی-بی-ام» و «توشیبا» به تصویب رسید؛ لکن این دو رقیب سابق و همکار فعلی به منظور

در تابستان گذشته محققان نروژی و روسی مشترکاً آب و کف دریا را در محل غرق شدن زیردریایی آزمایش و بررسی کردند و نروژیها پس از بررسی تحقیقات مشترک، نتایج به دست آمده را منتشر کردند. «استرند» از «انسستیتو ملی پیشگیری از انتشار مواد رادیواکتیویته» نروژ اظهار داشت که آزمایش‌های جدید برای اواخر ماه می برنامه‌ریزی شده است.

نروژ از این امر نگران است که نشت مواد رادیواکتیو از زیردریایی «کم سولت» و همچنین زباله‌های اتمی که احتمالاً در دریاها «بارکت» و «کارا» انباشته شده، استانهای شمالی مناطق غنی ماهیگیری شمال را آلوده سازد. دانشمندان محیط‌شناس وابسته به گروه «گرین بیس» ادعا می‌کنند که اتحاد شوروی سابق ۷۰۰۰ تن زباله‌های اتمی جامد و ۱۵۰۰۰ مترمکعب زباله‌های اتمی مایع زیردریاییها و راکتورهای دیگر را در اقیانوس شمالی تخلیه کرده است. اما «آلکسی پرایدن»، معاون وزیر محیط زیست شوروی در یک کنفرانس خبری اظهار داشته که زباله‌های اتمی تهدیدی قطعی و تایید شده برای نروژ یا روسیه نمی‌باشد. وی افزوده است: باید پاسخهایی منطقی برای این ۳ سؤال وجود داشته باشد: در چه محلی این مواد به آب ریخته شده است؟ وسعت و گستردگی آن چقدر است؟ آیا این امر تهدید و خطری جدی به شمار می‌رود یا خیر؟

به نظر «استرند» یک نکته مثبت در مورد غرق شدن این زیردریایی وجود دارد و آن اینکه عمق آب دریا در آن محل بسیار زیاد است و از نواحی ماهیگیری بسیار دور می‌باشد. کارشناسان نروژی هم اعلام کرده‌اند رها کردن زیردریایی به همان حال، بهترین کار است؛ زیرا تلاش در جهت بالاکشیدن آن، احتمالاً باعث نشت مواد رادیواکتیو خواهد شد.

\*\*\*

## ایجاد دوره‌های جدید کارشناسی و کاردانی

ایجاد دوره‌های کارشناسی مهندسی مکانیک و طراحی جامدات در دانشگاه گیلان، کاردانی تکنولوژی تولیدات دامی در دانشگاه کردستان، کاردانی فنی برق قدرت در دانشگاه زنجان و موافقت اصولی با ایجاد دوره کارشناسی ارشد مهندسی عمران راه و ترابری در دانشگاه تربیت مدرس در یکصد و پنجاه و پنجمین نشست شورای گسترش آموزش عالی مورد موافقت قرار گرفت و موارد زیر نیز به تصویب رسید:

موافقت اصولی با ایجاد دوره کارشناسی مهندسی عمران نقشه‌برداری در دانشگاه گیلان، ایجاد دوره کارشناسی آبیاری در دانشگاه رازی، موافقت با پذیرش دانشجو در رشته علوم تربیتی شاخه مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی در مجتمع آموزشی بیرجند، موافقت با پذیرش دانشجو در رشته دبیری زبان انگلیسی در دانشگاه تربیت معلم اراک، ایجاد دوره‌های کاردانی و کارشناسی کتابداری در کتابخانه ملی ایران، ایجاد دوره کارشناسی زبان و ادبیات فارسی در دانشگاه یزد، ایجاد گروه آموزشی مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی در دانشگاه تهران و موافقت با تغییر نام «مرکز پژوهشهای خواص و کاربرد مواد و نیرو» به «مرکز پژوهشهای مواد و انرژی».

\*\*\*

## تلاش برای تکثیر سلولهای مغزی

پژوهشگران دریافته‌اند که سلولهای مغز پستانداران بالغ می‌توانند قابل تکثیر باشند، هرچند که پیش‌تر تصور می‌شد که مغز نمی‌تواند به ایجاد سلولهای جدید و به

اصطلاح سلولهای جایگزین بپردازد.

اخیراً محققان و پژوهشگران «دانشگاه کلگری» ایالت «آلبرتا»ی کانادا به تحقیقاتی دست زده‌اند و سلولهایی را از مغز موشهای مسن خارج کرده و بر روی آنها آزمایشهایی انجام داده‌اند. این پژوهشگران به سلولهای مزبور یک ماده شیمیایی تزریق کرده‌اند که برای تقسیم سلولها به کار گرفته می‌شود و در نتیجه بسیاری از سلولهای مغزی موشها تکثیر شده و سلولهای تکثیر شده نیز یک سری یاخته‌های عصبی جدید و نوعی سلول پشتیبانی را در مغز ایجاد کرده‌اند.

تا پیش از این کشف، دانشمندان می‌پنداشتند که مغز تنها در جنین رشد و نمو می‌کند و پس از تولد، سلولهای مغزی جدیدی ایجاد نمی‌شود. از همین رو، هنگامی که انسان دچار یک ضربه مغزی می‌شود، دیگر مغز نمی‌تواند همانند سایر نقاط بدن بازسازی و تولیدمثل کند. در واقع، نسوج بدن- مثل نسوج پوست و جگر- در خود نوعی سلول جای داده‌اند که به آن اصطلاحاً لوله‌های سم یا ترمیم کننده می‌گویند. این سلولها، می‌توانند سلولهای سالم و نو را جایگزین سلولهای مسن و مرده کنند. اما تحقیقات جدید نشان می‌دهد که مغز نیز سلولهای ترمیم‌کننده را در خود جای داده است؛ ولی احتمالاً این نوع سلولها پس از تولد غیر فعال می‌شوند.

«ساموئل ویمس» و «برنت رینولد» این کشفیات را انجام داده‌اند و می‌گویند: اطلاعات جدید نشان می‌دهد که مغز احتمالاً همچون پوست، قادر خواهد بود سلولهای از بین رفته را ترمیم کرده و به جای آن، سلولهای جدیدی را جایگزین کند. «ساموئل ویمس» می‌گوید: هرچند که مغز «به طور طبیعی» نمی‌تواند خود را معالجه و اصلاح کند؛ ولی این امر بدین معنا نیست که اصلاً نخواهد توانست چنین کند.

به هرحال، پژوهشگران مذکور اکنون این مساله را مورد بررسی قرار داده‌اند که شاید بتوانند سلولهای ترمیم‌کننده را در مغز موشها

پیدا کنند و آنگاه سعی خواهند کرد تا این سلولها را در مغز زنده به تولیدمثل وادارند. اما منتقدان می‌گویند مدرکی وجود ندارد که نشان بدهد این کشف به انسان نیز کمک خواهد کرد یا نه؟ زیرا هیچگاه در مغز انسان سلولهای سر یا ترمیم‌کننده وجود نداشته است.

\* \* \*

## آموزش عالی و دومین برنامه توسعه

هیاتهای امنای دانشگاهها می‌توانند منابع مالی جدید برای اداره دانشگاهها به وجود آورند. همچنین دادن اختیارات استخدام و تصویب سازمان تشکیلاتی دانشگاهها، که مقدمات آن در شورای عالی انقلاب فرهنگی طی می‌شود، و نیز ارزیابی مجدد از وضعیت دانشگاهها و بررسی تنگناها و شناسایی امکانات برای رفع مشکلات موجود از جمله مواردی است که توسط هیات‌های امنای دانشگاهها پیگیری می‌شود.

آقای دکتر معین وزیر فرهنگ و آموزش عالی که چندی قبل به منظور شرکت در جلسه هیات امنای دانشگاههای شمال غرب کشور به اورمیه سفر کرده بودند، ضمن اعلام مطالب فوق، در مورد دومین برنامه توسعه کشور در بخش آموزش عالی اظهار داشتند: از مدتی قبل تهیه و تدوین دومین برنامه توسعه کشور در بخش آموزش عالی در سه سطح: شورای عالی سیاست‌گذاری، شورای تلفیق و هماهنگی و کمیته‌های تخصصی برنامه‌ریزی آغاز شده است. ایشان دیدگاه‌های کلی این وزارتخانه را در مورد شاخصه‌های برنامه دوم توسعه در زمینه آموزش عالی بدین شرح بیان نمودند: نسبت اعتبارات آموزش عالی و تحقیقات به تولید ناخالص ملی حدود ۰/۴۹ درصد است، در حالی که این شاخص در کشورهای پیشرفته به میزان سه درصد می‌باشد. بنابراین ایشان خواستار افزایش سهم اعتبارات آموزش عالی از

ده درصد کل اعتبارات آموزشی کشور به بیست درصد شده و افزودند: این نسبت در سال ۱۳۵۴ هیجده درصد بوده است.

هم‌چنین وزیر فرهنگ و آموزش عالی پیرامون آخرین تصمیمات وزارت فرهنگ و آموزش عالی برای اعزام دانشجویان به خارج و نیز تبادل استاد گفتند: در حال حاضر ۲۷۰۰ بورسیه در داخل و ۲۱۰۰ بورسیه در دانشگاه‌های معتبر خارج به تحصیل اشتغال دارند که ۹۰ درصد آنان در مقطع دکترای تخصصی هستند و با توجه به ظرفیت و کیفیت مناسب دوره‌های کارشناسی ارشد دانشگاه‌های کشور، اعزام بورسیه‌های جدید فقط در سطح دکتری و پس از تکمیل ظرفیت‌های داخلی خواهد بود. ایشان با اشاره به کمبود هیات علمی در دانشگاهها، اعلام نمودند که جذب استادان برجسته خارجی- به خصوص برای تقویت دوره‌های دکتری- از اهمیت خاصی برخوردار است و در سال ۷۰ بیش از یکصد نفر استاد خارجی به استخدام دانشگاه‌های کشور درآمده‌اند.

\* \* \*

## مجتمع تحقیقاتی هنر انقلاب

«مجتمع تحقیقاتی هنر انقلاب» یکی از بزرگترین مجتمعهای پژوهشی خاورمیانه است که تا پایان سال آینده در تهران مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد. دکتر معتمدی رییس سازمان پژوهشهای علمی و صنعتی ایران چندی پیش ضمن اعلام این مطالب، افزودند: سازمان پژوهشهای علمی و صنعتی کشور، علاوه بر ارتباط با مراکز علمی داخل کشور، با سازمانهای بین‌المللی از جمله یونسکو، یونیدو و فرهنگستان علوم جهان سوم نیز در ارتباط است. مطابق نظر ایشان، بودجه تحقیقاتی کشور در سال جاری ۱۸۵ میلیارد ریال است که البته نسبت به ابتدای برنامه، رشد قابل توجهی داشته است؛ اما فقط ۰/۴ درصد از تولید ناخالص

ملی به امر تحقیقات اختصاص یافته که متأسفانه رقم مطلوبی نیست. بنابراین اظهار امیدواری نمودند که تا پایان برنامه دوم سهم بودجه تحقیقاتی کشور به دو درصد از تولید ناخالص ملی افزایش یابد. ایشان در پایان سخنان خود بودجه سازمان پژوهشهای علمی و صنعتی کشور را ۷ میلیارد ریال اعلام نموده و اظهار داشتند که با توجه به گسترش وظایف سازمان در شهرستانها، این رقم به هیچ وجه کافی نیست و با ۵۰ درصد کسری بودجه مواجه هستیم.

\* \* \*

## شرکت در دوره سیستم‌های دینامیکی

شش نفر از دانشجویان دانشکده علوم ریاضی دانشگاه صنعتی شریف به اسامی پدرام صفری، حسام حمیدی تهرانی، علیرضا رنجبر، علی رجایی، آرش رستگار و مهرزاد آجودانی در دوره سیستم‌های دینامیکی که از ۷۱/۳/۲ تا ۷۱/۳/۱۴ در مرکز بین‌المللی فیزیک نظری (تریست- ایتالیا) برگزار شد، شرکت کردند.

سرپرستان این دوره «پروفسور ژاکب پلیس» دبیر اتحادیه بین‌المللی ریاضیدانان و «پروفسور یاکب سینایی» رییس انجمن ریاضی مسکو بودند. «پروفسور پلیس» به دعوت انجمن ریاضی ایران برای شرکت در بیست و سومین کنفرانس ریاضی (باختران- فروردین ۱۳۷۱) به ایران آمده بود و در دوره کنفرانس، ضمن آشنایی با این دانشجویان، از آنان برای شرکت در دوره سیستم‌های دینامیکی دعوت به عمل آورد.

لازم به ذکر است که این دانشجویان در دوره سیستم‌های دینامیکی حضور فعال و درخشانی داشتند و هزینه اقامت و هزینه بلیط رفت و برگشت آنان توسط مرکز بین‌المللی فیزیک نظری پرداخت گردید.

\* \* \*



## ارتباط مخابراتی از طریق نصب یک کابل اپتیکی

یک کمپانی بین‌المللی ارتباطات قصد دارد تا سال ۱۹۹۵، از طریق نصب یک کابل اپتیکی در زیر دریای ژاپن، کره جنوبی و روسیه را به یکدیگر ارتباط دهد.

به گزارش خبرگزاری فرانسه، هدف از اجرای این پروژه برقراری ارتباط بین روسیه و ژاپن و هم‌چنین کره و روسیه به وسیله یک کابل با قدرت انتقال ۵۶۰ مگابایت در ثانیه می‌باشد. این کابل، ترافیک مخابراتی بین روسیه و ژاپن را در حدود ۶۰ بار بیشتر (۷۵۶۰ مدار تلفنی) از کابل دریایی موجود خواهد ساخت.

هزینه نهایی این پروژه هنوز به طور قطعی مشخص نشده؛ اما طبق برآورد، هزینه آن از ۱۶۰ میلیون دلار تجاوز نخواهد کرد.

\* \* \*

## هواپیماهای جدید با سرعتی سه برابر سرعت هواپیماهای مافوق صوت

در حالی که جت‌های مسافری فاصله بین قاره آمریکا و اروپا را در ۷ تا ۸ ساعت طی می‌کنند و هواپیماهای مافوق صوت «کنکورد»، این مدت پرواز را به ۳ ساعت کاهش داده‌اند، اکنون هواپیماهای جدیدی در دست ساخت است که فاصله میان دو قاره اروپا و آمریکا را حتی در کمتر از ۳ ساعت طی خواهند کرد. این هواپیماهای فوق‌العاده سریع مافوق صوت که احتمالاً تا دهه اول سال ۲۰۰۰ از شهر «سیاتل» ایالت واشنگتن در شمال غربی آمریکا و در ساحل اقیانوس کبیر به سوی توکیو پرواز خواهند کرد، فاصله پرواز میان این دو شهر را به یک سوم تقلیل خواهند داد.

به گفته «لوویلیام» سرپرست «شعبه پژوهش پروازهای مافوق صوت» در «سازمان فضایی آمریکا» (ناسا)، منافع اقتصادی و نیازهای قرن

آینده، تکمیل و تولید چنین هواپیماهایی را لازم و ضروری می‌کند. به علاوه، مطالعات نشان داده است که حتی در آغاز قرن آینده، تولید ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ فروند از چنین هواپیماهای مافوق صوت که گنجایشی به مراتب بیشتر از هواپیماهای کنکورد خواهند داشت، مقرون به صرفه خواهد بود. وی می‌گوید این هواپیماها علاوه بر پرواز بر فراز اقیانوس کبیر (میان آمریکا و ژاپن)، با پرواز بر فراز اقیانوس اطلس که اکنون فقط در انحصار هواپیماهای مافوق صوت کنکورد است، برای جلب مسافر با کنکورد رقابت خواهند کرد.

مدیر پروژه‌های پروازهای سریع در «سازمان فضایی آمریکا» هم می‌گوید: مطالعات نشان داده است که بازار این حمل و نقل سریع بسیار پردرآمد خواهد بود و کشوری که با سرمایه‌گذاری و پیش‌بینی نیازهای آینده، یک چنین هواپیماهای عظیم و مافوق صوت را تولید کند، به بازار فروشی معادل با ۲۵۰ میلیارد دلار دست خواهد یافت. هم‌چنین کشوری که برای تولید این هواپیماهای مافوق صوت سرمایه‌گذاری می‌کند، در بسیاری دیگر از زمینه‌های علمی و صنعتی مقدمتر از بقیه کشورها قرار خواهد گرفت.

وی اضافه می‌کند که سازمان فضایی آمریکا کوشش خواهد کرد تا پرواز این هواپیماها و سوخت آنها، لایه ازن را در اطراف زمین به خطر نیندازد و در عین حال، آرام و بدون سروصدای زیاد به پرواز درآیند.

\* \* \*

## آنتن‌های کوچک با کارایی بالا

به گزارش خبرگزاری جمهوری اسلامی به نقل از آسوشیتدپرس، به زودی مردم قادر به نصب آنتن بر روی اتومبیل و کامپیوتر خود خواهند بود؛ زیرا دو محقق دانشکده فنی در آتلانتیک نوع آنتن با باند وسیع را اختراع کرده‌اند که به اندازه کافی مسطح و کوچک

می‌باشد و شاید ساده‌ترین کاربرد آن در تلفن اتومبیل باشد.

«ویکتور تریپ» که به همراه «جانسون ونگ» این آنتن را اختراع کرده است، اظهار داشته این اختراع بخشی از انقلاب بی‌سیم می‌باشد. این آنتن‌ها دارای ضخامت نسبی کمی هستند و می‌توان به گونه‌ای آنها را ساخت که برجستگی‌شان نسبت به یک سطح صاف بسیار کم باشد. این آنتن‌ها که ۵ تا ۱۵ سانتی‌متر قطر دارند، نسبت به آنتن‌هایی با فرکانس مستقل که تقریباً بزرگ بوده و در باند وسیعی از فرکانسها عمل می‌کنند و آنتنهای بسیار کوچک که با فرکانس کم و کارایی بالا کار می‌کنند، در حد وسط قرار دارند. وی افزوده است که ادعای ما برای برجسته و منحصر به فرد بودن این آنتن بدان جهت است که این دو تکنولوژی را با یکدیگر در هم آمیخته‌ایم و بهترین ویژگی‌های هر یک را انتخاب کرده‌ایم. در نتیجه این آنتنهای چسبنده می‌توانند به جای هر دو نوع فوق‌الذکر به کار روند.

«تریپ» بر این باور است که بیشترین استفاده از آن، در توسعه شبکه‌های کامپیوتر بی‌سیم می‌باشد و بدین ترتیب از کیلومترها کابل که در سراسر ادارات بزرگ خریده‌اند، خلاص خواهند شد. وی ادامه داده هر نوع دستگاه بی‌سیم احتیاج به آنتن دارد و ما به جای ساختن یک ماهواره، آنتنی را طرح‌ریزی کرده‌ایم که می‌تواند بین یک اتاق و اتاق دیگر یا یک ساختمان و ساختمان دیگر و هم‌چنین بین کامپیوترهای متعدد یک اتاق ارتباط برقرار کند.

اضافه می‌نماید که ساخت هر یک از آنتن‌های مزبور ۱۰ تا ۲۰ دلار هزینه دربر خواهد داشت و ممکن است بزرگترین مشتری آنها، نیروی هوایی باشد که هزینه این تحقیق را نیز تامین کرده است؛ زیرا صنعت هواپیمایی به آنتنهایی علاقمند است که به اندازه کافی مسطح و صاف بوده و به هنگام پرواز هواپیما، در برابر باد مقاوم باشد.

\* \* \*