

معرفی یک روبات جدید برای «حضور از راه دور»



لایو گاکس (CES 2011) از نمونه آزمایشی روباتی به نام «AVA» رونمایی کرد که علاوه بر یک «آی‌ید» یا هر نوع لوح رایانه دیگری از حسگرهای چندگانه مختلفی برای ایجاد یک شناخت سمعدی از محل و ساخت نقشه‌ای از آن استفاده می‌کند.این روبات همچنین مجهز به حسگرهای نوری و صوتی مختلفی است. «AVA» دارای دو حسگر PrimeSense است که در ابزار Kinect مایکروسافت نیز به کار رفته‌اند.این حسگر قادر است یک نقشه سمعدی از محیط پیرامون خود تهیه کند. این نقشه می‌تواند با اتصال «AVA» به نمایشگر «آی‌ید» یا به یک شبکه متصل به یک رایانه دیده شود. به این ترتیب کاربر با یک لمس ساده روی نقشه نشان می‌دهد «AVA» کجا باید برود و این روبات بافاصله به محل مورد نظر می‌رود و فرمان‌های کاربر را در آن محل انجام می‌دهد. این روبات بر پایه نرم‌افزار لینوکس استوار است. «AVA» می‌تواند در هر بار شارژ شش ساعت کار کند. زمان و عرضه و قیمت این روبات هنوز اعلام نشده است.

■ **سریع‌ترین خودرو خورشیدی که رکورد سرعت را شکست**

سریع‌ترین خودرو خورشیدی در یک آزمایش سرعت‌سنجی در استرالیا موفق شد رکورد سرعت ۸۸ کیلومتر بر ساعت را به ثبت برساند. به گزارش مهر این خودرو خورشیدی که «Solar Racer Sunswift IV» نام دارد با ثبت رکورد سرعت ۸۸ کیلومتر بر ساعت توانست عنوان سریع‌ترین خودرو زیستی دنیا را به نام خود به ثبت برساند. این خودرو با سرعت ۸۸ کیلومتر بر ساعت موفق شد رکورد قبلی را که ۷۰ کیلومتر بر ساعت بود، بشکند. ایده این خودرو را گروهی از دانشجویان و استادان دانشگاه نیوول جنوبی ارائه کرده‌اند. خودرو خورشیدی دیگری که تاکنون رکورد سرعت در این بخش را داشت نیز توسط گروهی از دانشجویان استرالیایی طراحی شده بود. این خودرو انرژی خود را از پیل‌های خورشیدی سیلیکونی تامین کرده و با توان حداکثر هزار و ۲۰۰ وات که معادل با توان مصرفی یک دستگاه توستر است، کار می‌کند. این پیل‌های خورشیدی تنها یک باتری ۲۵ کیلوگرمی را شارژ می‌کنند. این خودرو در پایگاه نیروی دریایی «پورا» در جنوب شهر سیدنی آزمایش شد و توانست وارد کتاب «بترین‌های گینس» شود. در آزمایش سرعت‌سنجی این خودرو خورشیدی، دو راننده حرفه‌ای مسابقات رالی هدایت آن را بر عهده داشتند.

■ **پلی ۴۱ کیلومتری برای ۲۰ دقیقه زودتر رسیدن**

کشور چین اعلام کرده است با ساخت بلندترین پل آبی جهان قدیمی دیگر را در مسیر نزدیک شدن به اهداف اقتصادی دراشته است. به گزارش مهر پل ۴۲/۵ کیلومتری «کونینگ دانهویان» که به وضوح از کانال انگلستان بزرگ‌تر است و تقریباً چهار کیلومتر طولانی‌تر از بلندترین پل سابق در جهان است، روی آب‌های نیلی‌رنگ خلیج «جیاژو» گسترده شده است. این پل شش باندی با هزینه‌ای برابر ۵/۵ میلیارد پوند و طی چهار سال ساخته شده و ساختار ظریف آن، نشان‌دهنده پیشرفت‌های مهندسان چینی طی سال‌های اخیر است. بیش از پنج هزار و ۲۰۰ ستون، وزن سطح پل را تحمل کرده و انتظار می‌رود پس از افتتاح این پل در اواسط سال جدید، روزانه بیش از ۳۰ هزار خودرو از روی آن عبور کرده و از مدت‌زمان سفر میان دو شهر «کینگ‌دانو» و «هوانگ دانو» در حدود ۲۰ تا ۳۰ دقیقه خواهد کاست. حدود ۱۰ هزار کارگر برای ساخته شدن این پل به کار گرفته شدند و آن را از دو سر انتهایی پل ساخته و بتن به کار یکدیگر متصل کردند. ۴۵۰ هزار تن فولاد در ساخت طولانی‌ترین پل جهان مورد استفاده قرار گرفته است. این مقدار فولاد برای ساخته شدن ۶/۵ برج ایفل کافی خواهد بود و بتن به کار گرفته‌شده در ساخت آن، ۲/۳ میلیون مترمکعب بوده است که این مقدار بتن نیز برای پر کردن سه هزار و ۸۰۰ استخر المپیک کافی است. مقامهای چینی اعلام کرده‌اند این پل به اندازه‌ای مستحکم است که می‌تواند زلزله‌ای با شدت هشت درجه، توفان‌ها یا برخورد یک کشتی ۳۰۰ هزار تنی را تحمل کند. با این حال بسیاری از شهروندان چینی صرف میلیاردها دلار سرمایه برای کاهش دادن ۲۰ دقیقه‌ا از زمان مسافرت در میان دو شهر را هدر دادن سرمایه می‌دانند. کشور چین در حال حاضر مالک ۱۰ نمونه از بلندترین پل‌های جهان است.

■ **تلاش ناسا برای بیداری مجدد «روح»**

مریخنورد «روح» (اسپیریت) که در حال حاضر در سطح ماه خ مأموریت خارج است، ممکن است در چند هفته آینده دوباره به کار بیفتد. به گزارش ایسنا مقامات ناسا امیواردن افزایش نور خورشید بر سطح سیاره مریخ بتوانند به این مریخنورد و تیمش که از انرژی خورشید تغذیه می‌کنند، انرژی کافی برای باز گشت به کار بدهد. این در حالی است که به اعتراف مقامهای ناسا، تاکنون هیچ صدا یا ارتباطی با روح برقرار نشده و آنها ناامید شده‌اند. مریخنورد روح در سال ۲۰۰۴ به منظور بررسی نشانه‌هایی از وجود آب در مریخ برای مأموریتی سه ماهه در این سیاره فرود آمد، اما ناسا این عملیات را برای شش سال ادامه داد تا اینکه در ماه مارس ۲۰۱۰ ارتباط با این مریخنورد قطع شد. از آن زمان ناسا در حال تلاش برای بازگرداندن روح است که به دلیل آسیب وارده به چرخ‌های آن در زانویه گذشته قادر به حرکت نیست.

■ **ساخت بسته‌بندی هوشمند که فساد مواد غذایی را خبر می‌دهد**

دانشمندان انگلیسی موفق به ساخت یک‌نوع بسته‌بندی هوشمند مواد غذایی شده‌اند که با فاسد شدن مواد غذایی، تغییر رنگ می‌دهد. به گزارش ایسنا این بسته‌بندی پلاستیکی هوشمند، زمان فاسد شدن یا بیش از حد بیرون ماندن گوشت، ماهی یا برگی‌های کاهو را از بیخجل شناسایی می‌کند. این بسته‌بندی همچنین خلع‌داران را از پاره یا آسیب‌دیده بودن آن که مواد درون بسته را با خطر فساد روبه‌رو کرده، آگاه می‌کند. به عقیده دانشمندان انگلیسی این بسته‌بندی از ایجاد ضایعات غیرضروری

خانگی جلوگیری کرده و به کاهش بود ریختن سالانه ۸/۳ میلیون تن غذای در زباله‌تیا کمک می‌کند. این پلاستیک فقط برای موادی همچون گوشت، ماهی و سالاد مناسب است که در یک فضای اصلاح‌شده سطح اکسیژن آن کاهش می‌یابد و با نیتروژن یا دی‌اکسید کربن برای آهسته‌تر کردن فساد طبیعی جایگزین می‌شود. در صورت افزایش سطح اکسیژن در ماده غذایی، پلاستیک تغییر رنگ می‌دهد. بر اساس تخمین‌های محققان، این بسته‌بندی طی دو سال آینده وارد بازار خواهد شد.

■ **تهدیدی فضای در کمین المپیک لندن**

احتمال می‌رود در سال آینده المپیک لندن تحت تاثیر یک توفان فضایی با مشکلاتی مواجه شود. به گزارش ایسنا با وجود ۹/۲ میلیارد پوند (۱۴/۵ میلیارد دلار) هزینه صرف‌شده برای المپیک سال آینده لندن، انگلستان احتمالاً در زمان مسابقات با یک توفان فضایی روبه‌رو خواهد شد که ممکن است به قطع برق، آسیب ماهواره‌های ارتباطی و منحرف شدن مسیر هواپیماها منجر شود. کارشناسان هواشناسی به کیمیت علوم و فناوری گفته بودند رخدادهای آب و هوا و فضایی شدید به طور خاص در زمان اوج فعالیت خورشید صورت می‌گیرند که دوره‌ای ۱۱ساله دارد و انتظار می‌رود دوره بعدی ماکزیم فعالیت خورشیدی در سال ۲۰۱۳-۲۰۱۲ و در زمان بازی‌های المپیک لندن اتفاق بیفتد. در اکتبر سال ۲۰۰۳ نیز در سوند خطوط هوایی، شبکه‌های نیرو و هواپیماها تحت تاثیر این پدیده قرار گرفتند که این در متخصصان در حال کار بر نحوه واکنش بریتانیا در برابر توفان فضایی پر قدرت هستند. شدیدترین توفان خورشیدی که به زمین اصابت کرد در سال ۱۸۵۹ بود که سیستم تلگراف امریکای شمالی و اروپا را قطع کرد. محققان معتقدند اگر اکنون توفانی مشابه ۱۸۵۹ به زمین اصابت کند، ممکن است شبکه ملی برق بریتانیا با مشکل روبه‌رو شده و به قطع برق ۱۲ ساعت تا چند هفته‌ای در مناطق مهم منجر شود. همچنین ممکن است ماهواره‌های ارتباطی و در نتیجه جی‌پی‌اس و تمام راه‌های ارتباطی اینترنتی با مشکل روبه‌رو شوند.

علم

سال پنجم ■ شماره ۱۱۵۹ ■ چهارشنبه ۲۲ دی ۱۳۸۹

نگاهی به مهم‌ترین اتفاقات سال ۲۰۱۰ در عرصه علم و فناوری

طبیعت چهره خشنش را رو کرد

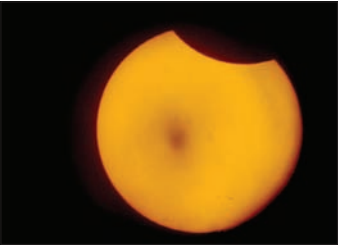


▶ دکتر مهدی زارعی



در سال ۲۰۱۰ در پایان دهه اول از سده بیست‌ویکم، دنیا شاهد اتفاقات مهم و اثرگذاری در عرصه علم و فناوری بود. البته اتفاقاتی که در اینجا مرور می‌شود، رویدادهای مهم در زندگی مردم جهان بوده‌اند ولی نگاه نگارنده از دریچه علم و فناوری و اهمیت آن در جامعه بشری طی یک سال میلادی گذشته است. همین‌جا فرصت را غنیمت شمرده سال نو ۲۰۱۱ را به همه هموطنان مسیحی تبریک و تهنیت می‌گویم.

۱۵ ژانویه ۲۰۱۰ (جمعه ۲۵ دی ۱۳۸۸):
خورشیدگرفتگی قابل رویت از آفریقا تا چین (از جمله ایران)



این خورشیدگرفتگی به طور نسبی در ایران قابل رویت بود. نگارنده به همراه گروهی از علاقه‌مندان از ساعت حدود ۲۹ دقیقه صبح در محل مام مرکز علوم و ستاره‌شناسی شمیران مستقر شد. این خورشیدگرفتگی در بخش‌هایی از آفریقا و جنوب ایران (حداکثر ۲۰ درصد) تا چین قابل مشاهده بود. زمان گرفتگی هم از حدود ۹:۲۰ تا ۱۰:۳۰صبح ۱۲ ژانویه ۲۰۱۰: زمین‌لرزه هائیتی با بزرگای ۷



۱۲ ژانویه ۲۰۱۰، در ساعت ۱۶:۵۳ به وقت محلی زمین‌لرزه‌ای با بزرگای گشتاوری ۷ در فاصله حدود ۲۵ کیلومتری شهر پورت‌پرنس پایتخت هائیتی در امریکای مرکزی، موجب بیش از ۲۳۰ هزار کشته و مجروح شد. این زمین‌لرزه موجب بیش از یک میلیون آسنان و مجروح شدن بیش از ۶۰۰ هزار نفر همراه بود و حتی در آخرین روزهای سال ۲۰۱۰ نیز خبر می‌رسد همه‌گیری وبا در این کشور، موجب تلفات بیشتر شده است. این زلزله عملاً تمام زیرساخت‌های حکومتی و خدماتی کشور هائیتی را از بین برد، به نحوی که کاخ ریاست‌جمهوری و ساختمان هیات وزیران هائیتی نیز فرو ریخت. زلزله هائیتی تا حدود یک ماه بعد از رخداد، مهم‌ترین یا از خیرهای اصلی بین‌المللی بود. فاجعه زلزله هائیتی برای تمام کشورهای در معرض ریسک بالای زلزله (نظیر ما) کاملاً جدی است. اتفاقاتی که در هائیتی، این کشور فقیر امریکای مرکزی روی داد نمایانگر نوع فاجعه‌ای است که در تمام شهرهای بزرگ و پرجمعیت که در معرض ریسک بالای زلزله هستند مثل تهران، تبریز، استانبول، اسلام‌آباد، کراچی، جاکارتا، توکیو، بوگوتا، آتن، الجزیره … می‌تواند رخ دهد. نوع مشکلات و چالش‌های مدیریت سازه‌ها، کم و بیش همان‌هایی هستند که در تمام این شهرها قابل تکرار است. مساله زلزله هائیتی را نظیر یک سناریوی قابل رخداد برای خودمان (الته خدا نکند) باید مطالعه کنیم و بررسی‌های پژوهشی روی داده‌های این زلزله از تمام جنبه‌ها برای تمامی تخصص‌های مرتبط با مدیریت سازه انجام شود و سناریوهای مشابه در کشور ما مورد بررسی و آزمون قرار گیرد.

۲۷ فوریه ۲۰۱۰: زمین‌لرزه با بزرگای ۸/۸ در ساحل شیلی



● «پاسم پیرداد»

وقتی «نیو» عصبانی می‌شود، دست‌ها را به کمر می‌زند و طبل‌کارانه به پایین چشم می‌دوزد، هنگام ترس خودش را عقب می‌کشد و دست‌ها را به هوا بلند می‌کند، وقتی خوشحال و سرحال است آغوشش را باز می‌کند تا کسی بغلش کند، هنگام هیجان دست‌هایش را در هوا تکان می‌دهد و زمانی که احساس غرور به او دست می‌دهد، چپ‌چپ نگاه می‌کند و دست‌هایش را به کمر می‌زند، اما وقتی دلش گرفته و غمگین باشد سرش را پایین می‌اندازد، پاهایش را جفت می‌کند و دست‌هایش را جلوی صورت می‌گیرد و تا کسی نوازشش نکند، همان طور کز می‌کند. تمام اینها عواطف و احساسات طبیعی انسانی است، با این تفاوت که روباتی به نام «نیو» آنها را از خود بروز می‌دهد. «نیو» اولین روبات جهان است که می‌تواند احساسات خود را بروز دهد. او با توجه به اینکه مردم چگونه با او برخورد می‌کنند، واکنش‌های عاطفی گوناگونی از خود بروز می‌دهد. «نیو» هرچه بیشتر با یک نفر تعامل داشته باشد، بیشتر به حالات و احساسات او پی می‌برد و ارتباط عاطفی او با فرد مورد نظر مستحکم‌تر می‌شود.

«لولا کانامرو» یکی از متخصصان کامپیوتر

یک شرکت خودروسازی (نیسان) از نسل جدید از خودرو الکتریکی رونمایی کرد. چالش‌های مهم در جهان آینده (و البته از مسائل مهم امروز) انرژی و محدودیت دسترسی به منابع آن است. در دنیای آینده نیاز زیادی به منابع انرژی‌های تجدیدپذیر (یا به زبان‌های دیگر انرژی‌های پایدار یا انرژی‌های جایگزین) چالشی مهم و تعیین‌کننده خواهد بود. از مهم‌ترین منابع انرژی‌های تجدیدپذیر می‌توان به انرژی باد، انرژی خورشیدی، انرژی حاصل از سوخت‌های زیستی و انرژی زمین‌گرمایی اشاره کرد. کشور ما با داشتن دشت‌های وسیع و موقعیت جغرافیایی مناسب از نظر تابش خورشید می‌تواند در آینده روی انرژی‌های پایدار یا چون انرژی خورشیدی حساب ویژه باز کند. توسعه استفاده از این نوع انرژی‌های جایگزین همسو با روند توسعه پایدار در کشور خواهد بود و هم اینکه می‌تواند مانع از بین رفتن منابع زیرزمینی و جنگل‌ها و مراتع شود.

۳۰ مارس ۲۰۱۰: بزرگ‌ترین آزمایش فیزیکی در جهان امکان‌پذیر شد



در سن، اصابت پروتون‌ها با یک انرژی بی‌سابقه محقق شد. شتاب‌دهنده هادرونی بزرگ (ال‌جی‌سی) وابسته به مرکز «سرن»، سطح انرژی اصابت دو پرتو پروتون را به ۵/۳ «ترالکترون‌ولت» رساند و به این ترتیب رکورد جدیدی در این رابطه کسب کرد. این دستگاه باید به انرژی بسیار بالایی برسد. این انرژی باید برای دین و درک دقیق پدیده‌هایی در فیزیک ذرات که تاکنون رصد نشده‌اند، کافی باشد و باید بتواند مسائلی مثل مکانیسم خف ذرات را کشف کند. در حال حاضر هیچ شتابگری در دنیا وجود ندارد که بتواند انرژی کافی برای رصد این مکانیسم‌های ذرات تأمین کند.

اولین طراحی‌های این شتابگر بیش از ۲۵ سال قبل آغاز شد. در آن زمان دانشمندان سرن (شورای تحقیقات فیزیک هسته‌ای اروپا) ساخت سازه‌هایی را که بتوانند میزبان شتابگر باشند، آغاز کردند. این سازه‌ها برای یک دستگاه برخورددهنده الکترونی-پوزیترونی آماده شدند. سپس این دانشمندان به امکان ساخت ماشین دیگری با ابعاد قابل قیاس با دستگاه اول که بتواند با کارایی بیشتری این انرژی را ایجاد کند، اندیشیدند. به این ترتیب ساخت برخورددهنده بزرگ هادرون (LHC) آغاز شد.

سرانجام پس از سال‌ها تلاش و آماهدسازای فناوری‌ها و تجهیزات، اولین فعال‌سازی برخورددهنده بزرگ سرن در سپتامبر ۲۰۰۸ آغاز شد اما به دلیل مشکلات فنی و خرابی این ماشین عظیم، LHC پس‌ازدقیقتی از کاربازماند.

در نوامبر ۲۰۰۹ و پس از ۱۴ ماه تلاش، دانشمندان سرن موفق شدند دو دسته پرتو پروتونی ثابت را به صورت آزمایشی وارد تونل ۲۷

کیلومتری برخورددهنده بزرگ کنند و موفق شدند انرژی برخورد این دو شعاع را به ۱/۲ ترالکترون ولت برسانند.



روز اول فروردین ۸۹، ۲۱ مارس ۲۰۱۰ اولین آتشفشان در ایسلند در شمال اقیانوس اطلس (در رشته‌کوه میان‌اقیانوسی و محل حاشیه سازنده صفحه آفریقای شمالی) در روز ۱۴ آوریل

۲۰۱۰ آتشفشان ایافیالایوکول که فوران اصلی این آتشفشان بود و با خروج حجم عظیمی از خاکستر آتشفشانی و پخش شدن غبار و خاکستر آتشفشان آینده نیاز زیادی به منابع انرژی‌های تجدیدپذیر (یا به زبان‌های دیگر انرژی‌های پایدار یا انرژی‌های جایگزین) چالشی مهم و تعیین‌کننده خواهد بود. نقل بین‌المللی را مختل کرد.

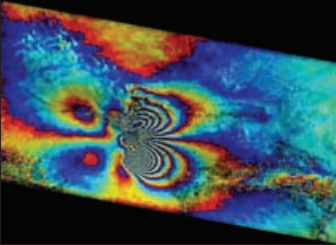
۲۰ آوریل ۲۰۱۰: انفجار سکوی نفتی شرکت بی‌بی در خلیج مکزیک



انفجار در سکوی نفتی شرکت بی‌بی در خلیج مکزیک در سواحل جنوبی ایالات متحده، موجب شد ۱۳ نفر کشته شوند و لکه نفتی‌ای ایجاد شود که ۱۵ تا ژوئیه ۲۰۱۰ که نشت نفت مهار شد، حدود پنج میلیون بشکه نفت به دریا ریخت و لکهای با وسعت حداکثر ۱۸۰ هزار کیلومتر مربع ایجاد کرد. البته چاه منفرج‌شده رسماً در ۱۹ سپتامبر ۲۰۱۰ بسته شد.

این لکه نفتی موجب آلودگی وسیع زیست‌محیطی در دریا و سواحل اطراف خلیج مکزیک شد.

۲ ژوئیه ۲۰۱۰: استفاده از فناوری اینترنتفرمتری-رادار برای پیش‌بینی زلزله

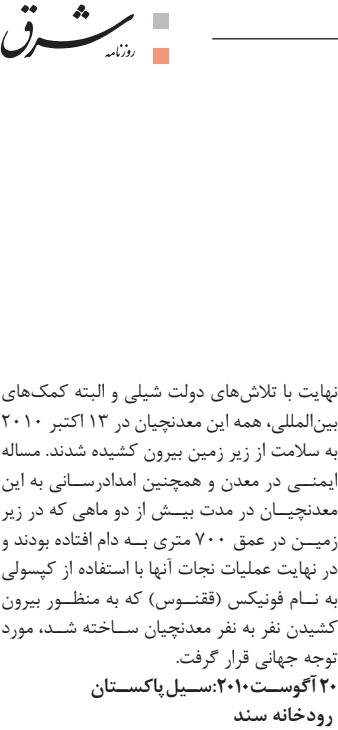


بر اساس آخرین گزارش ناسا در ژوئیه ۲۰۱۰ از فعالیت‌های آزمایشگاه جی‌بی‌ال در ناسا، استفاده از فناوری تصویربرداری اینترنتفرمتری-رادار می‌تواند به پیش‌بینی زلزله در آینده کمک کند. «آندرا دونسلان» پژوهشگر این آزمایشگاه در ناسا اعلام کرد این فناوری می‌تواند در سال‌های آینده به پیش‌بینی کمک کند. در دهه ۶۰ میلادی توسعه فناوری‌های تصویربرداری در آب و هواشناسی آغاز شد و امروزه (پس از حدود ۴۰ سال) پیش‌بینی هارکین‌ها (توفان‌های دریایی) امکان‌پذیر شده است. بنابراین با توسعه این فناوری نوین نیز می‌توان به امکان پیش‌بینی زلزله از طریق سنسجش دقیق تغییر در راستای گسل‌ها در سطح و مدل‌سازی جنبش گسل در زرفا امید داشت. در حال حاضر پیش‌بینی کوتاه‌مدت به این طریق غیرممکن است ولی این پژوهشگر باور دارد که امکان خواهد داشت به پیش‌بینی میان‌مدت و درازمدت (در حد ۱۰ سال) از این طریق کمک شود. به این شیوه چه بسا بتوان روی برنامه‌های کاهش ریسک و مقاوم‌سازی در مناطقی که پیش‌بینی درازمدت در آنها صورت می‌گیرد، تمرکز بهتری کرد.

۵ اگوست ۲۰۱۰: انفجار در معدن کوپیاکوی شیلی و به دام افتادن ۳۳ معدنچی (و در نهایت نجات همه آنها)



انفجاری در معدن کوپیاکوی شیلی موجب شد ۳۳ معدنچی به مدت ۶۹ روز به دام بیفتند ولی در



نهایت با تلاش‌های دولت شیلی و البته کمک‌های بین‌المللی، همه این معدنچیان در ۱۳ اکتبر ۲۰۱۰ به سلامت از زیر زمین بیرون کشیده شدند. مساله ایمنی در معدن و همچنین امدادرسانی به این معدنچیان در مدت بیش از دو ماهی که در زیر زمین در عمق ۷۰۰ متری به دام افتاده بودند و در نهایت عملیات نجات آنها با استفاده از کپسولی کشیدن نفر به نفر معدنچیان ساخته شد، مورد توجه جهانی قرار گرفت.

مردم این کشور ۱۷۴ میلیون نفری، اکثراً مسلمان و البته بسیار فقیر از نظر اقتصادی، در اثر سیل در دهه آخر ماه اگوست ۲۰۱۰ در وضع مشکلی قرار گرفتند. تعداد کشته‌ها حدود هزار نفر اعلام شد ولی مردمی که تحت تاثیر آسیب‌های ناشی از سیل هستند تعدادشان بیش از چهار میلیون نفر است. معنی این سخن آن است که هر چند تعداد کشته‌های ناشی از سیل اخیر احتمالاً از چند هزار نفر فراتر نرفته (که در جای خود مصیبت است) ولی پیامدهای سیل پاکستان موجب گرسنگی و شیوع بیماری نژد مردم سیل‌زده شد و از سوی دیگر شیوع بیماری‌ها (به ویژه وبا) بین مردم سیل‌زده و البته سایر مردم پاکستان، مصیبت دیگری را رقم زد. بنابراین اتفاقات بعدی مربوط به این حادثه از خود آن فاجعه مصیبت‌بارتر بود.

۱۴ نوامبر ۲۰۱۰ تا دسامبر ۲۰۱۰: وضعیت هشدار در هوای تهران



امسال در آبان و آذر ۸۹ وضعیت هوای تهران در وضعیت هشدار قرار گرفت به نحوی که با ۳۳ روز وضع هوای تهران در وضع هشدار و البته چندین روز در وضع اضطرار، تهران رتبه اول در آلودگی هوا در دنیا را کسب کرد. روزهای زیادی از سال به خصوص فصل سرما در بسیاری از شهرهای بزرگ کشور به دلیل پدیده وارونگی دما، پتانسیل آلودگی هوا به شدت بالا می‌رود که سبب پایداری آلودگی هوا می‌شود. منوکسید کربن، دی‌اکسید نیتروژن، دی‌اکسید گوگرد، ازن و ذرات معلق، پنج آلاینده مهم هوای تهران هستند. وضعیت پاک، سالم، ناسالم، بسیار ناسالم، هشدار، اضطرار و بحران از شاخص‌های اندازه‌گیری هوا هستند و با این شاخص‌ها هوای تهران اندازه‌گیری می‌شود. هنگامی که شاخص کیفیت هوا بین ۱۰۰ تا PSI ۵۰ (شاخص استاندارد آلودگی هوا) قرار گیرد، اعلام وضعیت هشدار، بین ۲۵۰ تا ۳۵۰ اعلام وضعیت اضطرار و بیش از PSI ۳۵۰ اعلام وضعیت بحران است. زمانی که شاخص کیفیت هوای تهران در وضعیت هشدار قرار می‌گیرد سازمان‌های ذی‌ربط موظف هستند از طریق رسانه‌ها با استفاده از روش‌های مختلف اطلاع‌رسانی، مردم را از وضعیت هوا باخبر کنند.

این موضوع از طریق رسانه‌ها اعلام شد و کمیت‌های که به این منظور در استانداری تهران تشکیل شده بود، در سه هفته بی‌دریی، روزهای مختلفی را تعطیل عمومی یا تعطیل مدارس برای کودکان دانش‌آموزان کرد.

● «مسئله‌ها»

روبات‌هایی با شخصیت‌ها و واکنش‌های مختلف را همبازی کودکان گوشه‌گیر قرار می‌دهند تا بهترین شریک و همبازی این کودکان باشند تا مهارت‌های اجتماعی در آنها را گسترش دهند. گروه تحقیقاتی «کانامرو» یافته‌های خود را در برنامه‌های پزشکی به کار می‌گیرد. هدف این پروژه استفاده از روبات‌های چون «نیو» در بیمارستان‌هاست تا به پزشکان، پرستاران و پدر و مادرها کمک کنند. به گفته «کانامرو»، یک روبات کوچک با ظاهر مهربان که نشان دهد احساسات کودکان را درک می‌کند، در آماده کردن بچه‌ها برای ممالجات پزشکی و کاهش اضطراب آنها بسیار موثر است. وی می‌گوید: «روبات‌ها می‌توانند در درک بهتر مراجعه به کودکان کمک کنند و برایشان چیزهای مختلف را توضیح دهند. ما می‌خواهیم به کودکان کمک کنیم بر ترس و اضطراب‌شان چیره‌شوند».

www.guardian.co.uk