

[ایران کنفرانس](#)

13 پیش بینی علمی سال 2015

اتفاقات جالبی در حوزه علم در سال 2014 رخ داد اما یکی از بهترین چیزها در مورد علم این است که هر سال انسان چیزهای بیشتر یاد گرفته و بیشتر پیشرفت می کند.

به گزارش سرویس علمی ایسنا، کریس هادفیلد، فضاورد بازنشسته کانادایی می گوید: «طی 100 سال ما از فیلمبرداری از برادران رایت به قرار دادن دوربینی بر روی قمر تیتان در فاصله 1.2 میلیارد کیلومتر زمین رسیده ایم.» در این گزارش به چند تغییردهنده احتمالی جهان که ممکن است در سال 2015 ظهور کنند، اشاره شده است.

1- موشک های قابل استفاده مجدد تحت آزمایش اسپیس ایکس می توانند آینده سفر فضایی را دگرگون کنند

اگر انسان بتواند مستعمره ای در مریخ بسازد، به موشک های فرودگری نیاز خواهد داشت که برای سفر بازگشت به زمین قابل استفاده مجدد باشند. همچنین چنین موشک هایی هزینه های سفرهای فضایی را بسیار کاهش خواهند داد.

درحالیکه موشک مرحله اول - انتها یا بزرگترین بخش موشک در پرتاب های خاص - هیچگاه برای استفاده مجدد بازیابی نشده بودند اما المون ماسک و شرکت اسپیس ایکس قصد دارند امسال این رویه را تغییر دهند.

این شرکت در روز 20 دی با موفقیت توانست موشکی را مستقیماً از ارتفاع حدود 80 کیلومتری بر روی یک کشتی پهپاد در اقیانوس فرود آورد اما به دلیل برخورد سختی که با آن داشت، دیگر قابل استفاده نیست. اما سازندگان همچنان این تجربه را دارای پتانسیل خوب برای موفقیت های آینده می دانند و قصد دارند در طول سال جاری چندین پرتاب و فرود متعاقب را بر روی پلت فرم های دریایی انجام دهند.

ماسک در اخبار دیگر اظهار کرده بود که شرکت اسپیس ایکس امیدوار است برنامه های سیستم انتقال مریخ را که کاملاً متفاوت از سیستم های فاکون و دراگون است، معرفی کنند.

2- اولین نسخه از ربات 3PO-C در فوریه به فروش می رسد

شرکت ژاپنی Softbank فروش ربات انسان‌نمای «فلفل» خود را که توسط شرکت فرانسوی Robotics Aldebaran ساخته شده، آغاز خواهد کرد. فلفل از موتور حسی برخوردار بوده که از هوش مصنوعی برای کمک به یادگیری احوالات انسان از طریق سرنخ‌های چهره و تجربیات قبلی استفاده می‌کند و همچنین به راحتی به زبان‌های ژاپنی، انگلیسی، اسپانیایی و فرانسوی را صحبت می‌کند.

اگرچه این ربات بیشتر به عنوان یک همراه تا یک یاور طراحی شده و برای مثال توانایی بهتری در خواندن دستورالعمل‌ها نسبت به استفاده از ابزار برای پخت غذا دارد، در طول زمان با افزوده شدن ابزارها و قابلیت‌های جدید از توانایی‌های بیشتری برخوردار خواهد شد.

3- اطلاعات بیشتری در مورد جهان نامرئی که آینه جهان ماست، بدست خواهیم آورد

برخورددهنده بزرگ هادرونی در ماه مارس پس از دو سال وقفه روشن خواهد شد و ذرات را با دو برابر قدرت بیشتر از قبل به هم خواهد کوبید. کسی نمی‌داند چه دانشی از این طریق بدست خواهد آمد اما یکی از احتمالات شامل کشف ذرات مرتبط با ماده تاریک است.

همچنین، وجود یا غیاب ذرات خاص می‌تواند نظریه ابرتقارن را ثبت یا رد کند که بر اساس آن یک جهان آینه جهان ما وجود دارد که از ذرات نامرئی دارای جرم ساخته شده و با آنچه قابل مشاهده بوده، مرتبط است.

4- بخش‌هایی از نظریه نسبت اینشتین بسته به کشف یا عدم کشف امواج گرانشی، اثبات یا رد خواهد شد

اگر فیزیک همانطور که اینشتین می‌گوید کار کند، باید امواج گرانشی در حال حرکت در فضا-زمان وجود داشته باشد. دو آزمایش در سال 2015 به ارائه بینش بهتر از این امواج خواهند پرداخت.

در ماه ژوئیه، فضایی‌های رهیاب لیسا برای آزمایش فناوری یک رصدخانه فضایی امواج گرانشی پرتاب خواهد شد.

بر روی زمین نیز حساس‌ترین آشکارسازهای موج گرانشی ساخته شده تاکنون موسوم به آشکارسازهای پیشرفته لیگو (LIGO) روشن خواهند شد.

5- نزدیکترین رصد از پلوتو و سرس انجام خواهد شد

ماموریت نیهورایزنز (Horizons New) که در ژانویه 2006 و هشت ماه قبل از آنکه پلوتو سیاره نامیده شود، به فضا پرتاب شده بود، در ژوئیه پس از طی یک سفر پنج میلیارد کیلومتری به این سیاره کوتوله خواهد رسید.

این ماموریت به ثبت تصاویری از سطح و بزرگترین قمر آن، شارون، پرداخته و سپس برای کمر بند کویپیر به مسیر خود ادامه خواهد داد.

در ماه آوریل نیز کاوشگر داوون ناسا به سرس خواهد رسید که بزرگترین سیارک در کمر بند بین مریخ و مشتری است و تصور می‌شود در زیر پوسته خود از یخ آب برخوردار است.

6- بدترین شیوع ابولا متوقف خواهد شد

شیوع ابولا در گینه، لیبیا و سیرا لونا کاملاً تحت کنترل درآمده است. آزمایشات دارویی در حال انجام بوده و کارآزمایی‌های بالینی واکسن بزودی آغاز خواهند شد. امید است این اخبار در کنار اقدامات ارتقایافته بهداشت عمومی بتواند تفاوت بارزی را در جهت توقف بدترین شیوع ابولا که تاکنون دیده شده، ایجاد کند.

7- سازمان فدرال هوانوردی آمریکا قوانین حریم هوایی برای پهپادها وضع خواهد کرد

کنگره آمریکا سازمان فدرال هوانوردی این کشور را موظف کرده که تا ماه سپتامبر راهی را برای ادغام پهپادها به حریم هوایی آمریکا پیدا کرده تا نه تنها انتقال بسته‌های پستی با آن‌ها را به واقعیت تبدیل کنند، بلکه همچنین کاربردهای دیگری برای دانشمندان از جمله مشاهده حیات وحش، تولید نقشه و نظارت بر مناطق بیابانی داشته باشند. اگرچه نشانه‌هایی وجود دارد که سازمان هوانوردی با وجود مقررات قانونی، به ضرب‌المجل تعیین شده نخواهد رسید.

8- جهان به توافق نامه جدیدی برای محدود کردن تأثیرات تغییر آب‌وهوایی خواهد رسید

زمینه برای یک توافق‌نامه بین‌المللی در نشست‌های سازمان ملل در پاریس که ماه دسامبر برگزار خواهند شد، به منظور تلاش و محدود کردن انتشارات گازهای گلخانه‌ای در آینده پی‌ریزی شده است که از سال 2020 لازم‌الاجرا خواهد شد.

دو منتشرکننده بزرگ دی‌اکسیدکربن جهان یعنی چین و آمریکا در حال حاضر قراردادی را امضا کرده‌اند که این توافق‌نامه را ساده‌تر خواهد کرد. سوال موجود این است که با افزایش یافتن دی‌اکسیدکربن جوی به بیش از 400 بخش در بیشتر بخش‌های نیمکره شمالی در اکثر اوقات سال، آیا هرگونه اقدامی می‌تواند کافی باشد؟

9- بررسی ژنوم کامل یک انسان 400 هزار ساله برای یادگیری بیشتر در مورد اصلاح نژاد گونه‌های انسانی

متخصصان ژنتیک انسان‌شناسی در تلاش برای تعیین توالی کل ژنوم بقایای یک انسان Huesos Los de Sima هستند که در غاری در شمال اسپانیا کشف شده است.

این کار بسیار مشکل بوده و هنوز مشخص نیست که آیا این کار امکان‌پذیر است یا خیر، اما این پروژه می‌تواند چیزهای بیشتری در مورد پیوند گونه‌های انسان باستانی و باقی ماندن نژاد کنونی انسان آموزش دهد.

10- درمان ایدز به واقعیت نزدیکتر خواهد شد

ایدز همچنان قاتل عفونی برجسته جهان محسوب می‌شود اما اقدامات مهمی که در زمینه تشخیص و درمان انجام شده به این معنی است که در نقطه عطفی در مبارزه علیه ویروس ایچ‌آی‌وی قرار داریم.

آزمایشگاه‌های تشخیصی به اندازه کوله‌پشتی قرار است وارد آفریقا شوند و داروهای جدید مانند Truvada می‌توانند از ابتلای افراد به ایدز در جایگاه اول جلوگیری کنند.

همچنین اگرچه سالها تلاش دانشمندان برای تولید واکسن هنوز به نتیجه نرسیده، اما به گفته محققان، بینش‌های جدید در مورد ساختار پروتئین‌های خاص ایچ‌آی‌وی توانسته آن‌ها را بیش از گذشته در مسیر تولید یک واکسن واقعی قرار دهد.

11- واکسن تب دانگ در دسترس قرار خواهد گرفت

اگرچه تب دانگ همیشه مرگبار نیست، اما بیماری بسیار دردناکی است که نیمی از جمعیت جهان در خطر ابتلا به آن قرار دارند. همچنین این بیماری سالانه 20 هزار نفر را از بین برده و یکی از عوامل پیش‌تاز مرگ کودکان در کشورهای خاص به شمار می‌رود. اما واکسنی تولید شده که در برابر 60 درصد موارد عادی تب دانگ و 95.5 درصد گونه مرگبار و شدید این بیماری محافظت می‌کند.

این واکسن در نیمه دوم سال در دسترس قرار خواهد گرفت.

12- پروژه‌های پژوهشی بزرگ در زمینه هوش مصنوعی اولین گام‌های خود را برخواهند داشت.

با تولید هوش مصنوعی در سطوح انسانی، جهان دیگر مشابه قبل نخواهد بود و برخی دانشمندان بر این گمانند که زمان آن بزودی فرا خواهد رسید.

موسسه هوش مصنوعی آلمن در سیاتل به برپایی یکی از سه برنامه آزمایشی هوش مصنوعی موسوم به پژوهشگر معنایی خواهد پرداخت که برای کمک به محققان در مواجهه با سیل تحقیقات جدیدی که به طور مداوم در جهان علمی منتشر می‌شوند، طراحی شده است.

علاوه بر آن، یک پژوهش جدید 100 ساله در مورد هوش مصنوعی به انتشار اولین گزارش خود در سال جاری خواهد پرداخت.

اواخر سال 2014، اریک هورویتز یک پژوهش 100 ساله را در دانشگاه استنفورد در مورد تأثیرات آینده هوش مصنوعی آغاز کرد. محققان اولین تحلیل خود در مورد حالت کنونی و آینده هوش مصنوعی را در اواخر سال 2015 منتشر خواهند کرد.

13- موسسات و پروژه‌های مرتبط با تحقیقات تغییردهنده جهان اولین گام‌های خود را خواهند برداشت

در آمریکا، موسسه 100 میلیون دلاری علوم سلولی آلمن برای نخستین بار به اجزای سازنده پایه حیات نگاه خواهد کرد.

در بریتانیا، موسسه ملی گرافن افتتاح خواهد شد و در آن به بررسی این ماده پرداخته خواهد شد که در نهایت می‌تواند همه چیز از فناوری سلول سوختی تا باتری و نیروی محاسباتی را دگرگون کند.

در فرانسه نیز تیم‌ها به مونتاژ اجزا برای ساخت پروژه انرژی همجوشی Iter خواهند پرداخت که بزرگترین راکتور گرما هسته‌ای ساخته شده تاکنون خواهد بود.