

پایه جدید ژنتیکی در ارکستر تعیین جنسیت

ایسنّا: دانشمندان با کشف پایه ژنتیکی جدید دخیل در تعیین جنسیت، مولف‌های فراتر از کروموزوم‌های X و Y را به این فرآیند معرفی کرده‌اند. محققان از مدت‌های پیش می‌دانند تفاوت‌های ژنتیکی زنان و مردان در دی‌ان‌ای آنها نهفته و همواره در بسیاری از تحقیقات بر درک چگونگی کدبندی پروتئین‌ها توسط ژن‌ها به‌عنوان عاملی اصلی در تعیین جنسیت، متمرکز بوده‌اند. با این حال، دانشمندان آزمایشگاه کولد اسپرینگ هاربر واقع در آمریکا در یافته‌اند زیرمجموعه‌ای از ژن‌های بسیار کوچک موسوم به میکروآر‌ان‌ای که مولکول‌های آر‌ان‌ای را کدبندی می‌کنند، همچنین نقشی کلیدی را در متمایز کردن بافت‌های نر و ماده مغس‌های میوه ایفای می‌کنند. مولفه میکروآر‌ان‌ای، بخش کوچکی از آر‌ان‌ای است که فعال‌سازی یک یا چندین ژن کدبندی‌کننده پروتئین را تنظیم می‌کند. مولفه‌های میکروآر‌ان‌ای ه‌ا قادر به خاموش کردن ژن‌های مورد هدف‌شان هستند و با این کار، برنامه‌های ژنتیکی پیچیده‌ای را تنظیم می‌کنند که اساس رشد است. دانشمندان حاضر در این پروژه توضیح داده‌اند چگونه میکروآر‌ان‌ای‌ها در تفاوت‌های جنسیتی موجود در مگس میوه مشارکت می‌کنند. آنها جوامع متفاوت میکروآر‌ان‌ای را در مگس‌های میوه نر و ماده شناسایی کردند. این جوامع پروتئین‌هایی را تنظیم می‌کنند که به‌عنوان تعیین‌کننده‌های جنسیت در طول رشد عمل می‌کنند. میکروآر‌ان‌ای‌ها سیگنال‌هایی ارسال می‌کنند که به تخم‌ها و اسپرم امکان رشد داده و باوروی آنها را تضمین می‌کنند. این موضوع که کوچک‌ترین ژن‌ها دارای تأثیری تا این حد بزرگ بر هویت جنسیتی هستند، دانشمندان را شگفت‌زده کرده است.



قرار گرفتن بات‌های ایرانی روی گیربکس

مهر: فرامر از امیری، مدیرعامل شرکت دانش بنیان تولید کننده سیستم انتقال قدرت دستی اتوماتیک شده، گفت: این سیستم سال ۱۹۹۶ توسط کمپانی بی‌اچو آلمان روی سری پنج این خودرو نصب شد و سپس این سیستم وارد بازار جهانی شد. وی ادامه داد: سیستم‌ای ام‌سی، سیستم اتوماتیک است که بسیار پر قدرت و گران قیمت پور هزینه هستند که این سیستم منجر به اتوماتیک‌سازی خودرو می‌شود. وی با بیان اینکه شرکت دانش بنیان ما موفق به ساخت سیستمی شد که با هزینه کم می‌توان خودرو را اتوماتیک کرد، افزود: سیستم انتقال قدرت دستی اتوماتیک شده، نوعی هیدرولیک معمولی است که به صورت ربات‌هایی روی گیربکس معمولی می‌نشیند و عمل تعویض دنده را انجام می‌دهد در صورتی که گیربکس معمولی خودرو هیچ تغییری نمی‌کند. مدیرعامل این شرکت دانش بنیان با بیان اینکه ربات‌های نصب‌شده روی گیربکس معمولی خودرو را عمل تعویض دنده و کل‌گیری را آسان می‌کند، اظهار داشت: با کارگذاری ربات‌هایی که سیستم انتقال قدرت دستی را اتوماتیک می‌کند، خودرو با قیمت پایین اتوماتیک می‌شود. امیری با بیان اینکه این فناوری مختص هر خودرو است، اذعان داشت: با وجود اینکه در کشورهای دیگر دنده اتوماتیک وجود داشته، دانش فنی به دست آمده توسط خودمان بوده است. وی با اشاره به اینکه این محصول تجاری‌سازی شده است، افزود: این طرح زیر نظر جهاد دانشگاهی کرمانشاه و در محل پارک علمی و فناوری کرمانشاه اجرایی شده است. این محقق گفت: سیستم انتقال قدرت دستی اتوماتیک شده می‌تواند با کمترین هزینه، خودروی معمولی را به خودرویی اتوماتیک تبدیل کند، بدون اینکه گیربکس عوض شود. وی مزایای این سیستم را توضیح داد و گفت: با برقراری سیستم انتقال قدرت دستی اتوماتیک رانندگی آسان مصرف سوخت کاهش پیدا می‌کند و اخیراً افراد زیادی با شرکت خودرو سازی سایپا در این زمینه انجام داده‌ایم تا اتوماتیک‌سازی دنده خودروها به صورت انبوه صورت گیرد.



«چشم چشم دو ابرو»

از هوش ۱۰ سال بعد خبر می‌دهد!

ایسنّا: محققان کینگز کالج لندن می‌گویند نقاشی کودکان چهار ساله تا حدی از هوش آنها در چهار ده سالگی خبر می‌دهد. روانشناسان این دانشگاه هفت هزار و ۷۵۲ دوقلوی همسان را بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند نقاشی کودکان چهار ساله با هوش آنها در ۱۴ سالگی ارتباط دارد. علاوه بر این پژوهشگران به این نتیجه رسیدند که توانایی نقاشی کودکان به جز هوش، به ارث ربط دارد. محققان برای این پژوهش از این کودکان خواستند تا تست چشم چشم دو ابرو را انجام دهند. این آزمایش را فلورنس گودالینف روانشناس آمریکایی در سال ۱۹۲۶ برای ارزیابی هوش کودکان طراحی کرد. دکتر روزالیند ارن، پژوهشگر ارشد این تحقیق که در نشریه علوم روانشناسی منتشر شده می‌گوید: تست چشم چشم دو ابرو در دهه بیست برای ارزیابی هوش کودکان ابداع شد بنابراین انتظار داشتیم این تست مربوط به هوش کودکان چهار ساله باشد. آنچه ما را متعجب کرد این بود که نتیجه تست به هوش ۱۰ سال بعد آنها هم ربط داشت. این ارتباط نسبی است، نتیجه تحقیق ما جالب است اما به این معنی نیست که پدر و مادر بچه‌هایی که خوب نقاشی نمی‌کنند باید نگران باشند. توانایی نقاشی تعیین‌کننده هوش نیست، بلکه عوامل بی‌شمار ژنتیکی و محیطی هوش آینده کودک را تعیین می‌کنند. محققان به نقاشی‌ها بر اساس اینکه تعداد و جای سر، چشم، بینی، دهان، گوش، بدن، دست و پا درست نقاشی شده باشد، از صفر تا ۱۲ نمره دادند؛ مثلاً سرو بدن و دودست و دو پا بدون اجزای صورت نمره چهار می‌گرفت. لباس هم یک نمره داد اما به اندازه، تناسب، زیبایی نقاشی و حالت‌هایی مثل غم و شادی نمره‌ای تعلق نمی‌گرفت. علاوه بر این، نتیجه تست دوقلوهایی همسان با دوقلوهایی غیرهمسان مقایسه شد که نشان داد شباهت نقاشی دوقلوهایی همسان بیشتر از دوقلوهایی غیرهمسان است. البته به گفته دکتر آرن این نشان نمی‌دهد ژن نقاشی وجود دارد، توانایی کودک در نقاشی در مهارت‌های بسیاری ریشه دارد، از دقت مشاهده گرفته تا قدرت نگه داشتن قلم. اومی‌گوید: هنوز خیلی مانده تا ما بفهمیم ژن‌ها چگونه بر این همه رفتار مختلف تأثیر می‌گذارند.



ساخت گوش از دنده‌های یک پسر بچه ناشنوا

ایرنا: پزشکان انگلیسی موفق شدند با استفاده از دنده‌های یک پسر بچه که به‌طور مادرزادی بدون گوش به دنیا آمده بود، گوش بسازند. کابرن سورکین پسر بچه ۹ ساله‌ای است که به علت یک نارسایی نادر، اندام گوشش به‌طور کامل رشد نکرده بود به جای گوش دولا له کوچک در دو طرف سروی قرار داشت. پزشکان هدف از این جراحی را که هفته پیش انجام شد، بیشتر زیبایی دانسته‌اند اما می‌گویند به کمک چند عمل جراحی اولیه و یک سمک، کابرن رفته‌رفته شنوایی خود را به دست آورده است.

کابرن پیش از انجام جراحی گفته بود، همیشه می‌خواستم گوش‌های بزرگی داشته باشم و حالا دیگر قرار است به آرزویم برسم. کابرن با نوعی نارسایی به دنیا آمد که در نتیجه آن گوش بیرونی به‌طور ناقص رشد می‌کند و از هر صد هزار نوزادی که به آن دچار می‌شود. اعضای تیم پزشکی که روی کابرن عمل جراحی را انجام دادند بعد از شش ساعت موفق شدند با کشت غضروف دنده‌های دو طرف قفسه سینه آن کودک تغییر شکل را به صورت دو گوش، اندام نهایی را در جای خود پیوند بزنند. پزشکان برای طراحی گوش‌های جدید کابرن از شکل گوش‌های مادر او استفاده کردند تا مدلی هر چه نزدیک‌تر به گوش‌هایی را داشته باشند که وی می‌توانست به هنگام تولد داشته باشد. متخصصان، گوش‌های آماده را زیر پوست سر کابرن کار گذاشته و سپس با استفاده از نوعی کش پوست را به شکل برجستگی‌های گوش در آوردند.

فنیسنگان دانش وزندگ

سالمندان را ر ج‌نهمیم

فناوری در خدمت موسpidان



برای سالمندان به ارمان می‌آورد. این سیستم بی‌سیم با ثبت فعالیت‌های روزانه به‌عنوان مثال، گام‌های اولیه برداشته شده، فاصله محل تولد، مقدار کالری سوزانده شده، میزان فعالیت و کیفیت خواب سالمندان را ثبت می‌کند و از این طریق افراد می‌توانند وضعیت سلامت خود را مورد بررسی قرار دهند. نوع هوشمند Fitbit علاوه بر این کارها، قادر است وزن، درصد چربی بدن و شاخص BMI را مورد مطالعه قرار دهند. نوع هوشمند این دستگاه به قیمت ۱۲۹ دلار و ۹۵ سنت به فروش می‌رسد.

■ سیستم GrandCare

این سیستم مراقبتی به‌طور مستقیم به اینترنت متصل شده و از طریق حسگرهای بی‌سیم ارتباط شهروندان را با یکدیگر فراهم می‌کند. پرستارانی که مراقبت از سالمندان را برعهده می‌گیرند، می‌توانند برای ارتباط با سالمندان مورد نظر خود وارد وب سایت GrandCare شوند و از این طریق، فعالیت‌های آنها را مشاهده کرده و اطلاعات سالمندان را از راه دور کنترل کنند. همچنین در صورت بروز اتفاقات ناگهانی مانند باز ماندن در ساختمان در مواقع غیر معمول شبانه روز، عدم سازگاری سالمند با داروی مصرفی و حتی فعالیت غیر عادی او، پرستار با ایمیل یا پیام متنی از آن مطلع می‌شود. علاوه بر این، دستگاه GrandCare فعالیت‌های دیگری نیز انجام می‌دهد به‌عنوان مثال، خانواده قادر خواهند بود عکس، تصاویر، پیغام، ایمیل، قراهای ملاقات، پیام‌های صوتی، فیلم‌های خانوادگی و موسیقی را از این طریق برای سالمندان خانواده ارسال کنند.

■ GreatCall Responder

این دستگاه، به صورت بی‌سیم عمل کرده و از طریق آن می‌توان سالمندان را در داخل یا خارج منزل به نوعی ردیابی کرد. GreatCall Responder به وزن ۵۱ گرم، ابعاد کوچک و

سالمندان در جامعه همواره از احترام خاصی برخوردارند و اکثر افراد سعی می‌کنند با رعایت حقوق این قشر، حق

آنها را ادا کنند. از این رو به خاطر بزرگداشت مقام سالمند در جوامع، ۲۱ اگوست هر سال روز جهانی شهروندان سالمند نامگذاری شده تا علاوه بر حفظ احترام این افراد، نوعی یادآوری باشد برای کسانی که می‌توانند برای این قشر خدمات درخوری را انجام دهند و وسایل آسایش و راحتی آنها را فراهم آورند. در واقع، این کار علاوه بر احترام به سالمندان، استقلال آنها را نیز تامین کرده و آنها بدون وابستگی به اطرافیان می‌توانند کارهای خود را انجام دهند. محققان همواره تلاش می‌کنند برای رفع مشکلات سالمندان محصولات، وسایل و خدماتی را به آنها ارائه دهند که کیفیت زندگی آنها را بهبود بخشیده و توانایی آنها را برای زندگی آرام‌تر و بدون دغدغه افزایش دهد.

■ BeClose

این سیستم نوعی فناوری نوین برای سالمندان تلقی می‌شود که به آنها کمک می‌کند همواره در دسترس باشند. در این سیستم از حسگرهای بی‌سیم استفاده شده که در داخل منزل نصب می‌شوند. این دستگاه فرد سالمند را به نوعی پیگیری کرده و حتی فرزندان یا پرستاران افراد سالمند می‌توانند با استفاده از صفحات امنیتی و خصوصی وب، آنها را در منزل ردیابی کرده و حضور آنها را بررسی کنند و در صورت بروز هرگونه مشکلی، فرزندان یا پرستار این فرد، از طریق تلفن، ایمیل یا پیغام متنی از موقعیت احتمالی ایجاد شده مطلع می‌شوند. نصب و تنظیم این دستگاه به خاطر بی‌سیم بودن، راحت است.

■ Fitbit

این فناوری نوین زندگی را فعال‌تر کرده و جسمی سالم

راه‌هایی برای سریع تر شدن شبکه‌وای فای

سریع برانید!



■ نوختن زندگ

این روزها اینترنت در زندگی ما نقشی انکارناپذیر ایفا می‌کند. تقریباً سقفی نیست که زبرش بروی و از این شبکه گسترده در امان بمانی. در خانه که باشی اینترنت هست در خانه دوستان و خویشاوندان هم به همین صورت. در هر کافه و رستوران‌های هم که قدم بگذاری شبکه وای-فای هست. بنا براین جایی نیست که از اینترنت برای مدتی طولانی دور بمانیم. یکی از مهم‌ترین عوامل برای این گسترده‌گی شبکه‌های وای-فای است. همان قدر که این شبکه‌ها گسترده می‌شود مشکلات و نواقص آنها نیز به چشم می‌آید. کند شدن این شبکه‌ها خصوصاً در مصارف خانگی یکی از اشکالات این شبکه‌هاست که به سادگی و با رعایت چند نکته می‌توان از آنها جلوگیری کرد.

کلاه‌ی که کنترل گوشی شما را به دست می‌گیرد

اتاق فرمان تماس‌های شما

■ نوختن زندگ

تلفن‌های هوشمند با هر شکلی تولید شده و مرزهای خلاقیت را رد کرده‌اند. بعد از این حرکت‌های خلاقانه اکنون وسایل دیگر آمده‌اند تا کنترل این گوشی‌ها را برعهده بگیرند. گوشی‌هایی که دیگر از زندگی انسان‌های مدرن جداشدنی نیستند. تصور کنید که بتوانید گوشی خود را با استفاده از یک کلاه بیسبال کنترل کنید. این نحوه کنترل نیز در دسته تکنولوژی‌های پوشیدنی قرار می‌گیرد. پیش از این از کلاه‌ها، عینک‌ها و مچ‌بندهای گوناگون با قابلیت‌های

مختلف رونمایی شده بود اما این نوع کلاه‌ها می‌توانند اتاق تازه‌ای محسوب شوند. ویل میلر کسی است که موفق شده از کلاه خود به‌عنوان وسیله‌ای برای کنترل تلفن خود استفاده کند. این کلاه توسط بلوتوث به گوشی وصل می‌شود. Snaptrax نام این کلاه است و از هر نظر شبیه کلاه‌های معمولی است اما اگر دقیق و از نزدیک آن را تماشا کنید متوجه دو اسپیکر کوچک می‌شوید. همچنین میکروفن و گیرنده‌های مختلف در بخش‌هایی نزدیک به گوش قرار گرفته‌اند. با

رنگ‌های سیاه و نقره‌ای ساخته شده است. کاربران قادرند آن را به کیف یا کوله خود متصل کنند. با فشردن دکمه‌ای روی این دستگاه، کاربر بلافاصله به افراد پاسخگویی متصل می‌شود که مکان آنها را تعیین کرده و در صورت لزوم نیروهای کمکی را اعزام می‌کنند، به خانواده کاربر اطلاع داده، نیروهای اورژانس را مطلع کرده و کمک‌های دیگر را نیز انجام می‌دهد.

■ MobileHelp

این دستگاه مجهز به دکمه‌ای است که افراد سالمند در هر مکان و موقعیتی که باشند با فشردن یک دکمه می‌توانند

تجربه زندگی در س

■ نوختن زندگ

حوزه‌های بسیار پرطرفدار روبر رقابت به خصوص طی سال‌های اخیر بوده و معماران از کشورهای مختلف تلاش کرده‌اند در مسابقات و رقابت های مختلف، هنر خود را به رخ سایر رقبا بکشانند. تصاویری که مشاهده می‌کنید حاصل زحمات یک معمار هنرمند اسپانیایی به نام «ویکتور اترج» است که به نوعی می‌توان رد پای وارونگی را در بیشتر کارهای او به وضوح دید. این سبک معماری توجه بسیاری از علاقه‌مندان به معماری را در دنیا جلب کرده است.

