



دنیای ذهن

دشواری‌هایی از داروهای ضد افسردگی

مریم قادری اسماعیلی دانش حاصل خوب خود را وابسته به حضور

شریک عاطفی می‌دانند، برخی غذا و برخی نیز برای بهبود حال خوب نیازمند استفاده از دارو هستند، در برخی بیماری‌ها، افراد ناگزیر به استفاده دائمی از دارو هستند. برای مثال افرادی که دچار افسردگی هستند، ناچار برای متعادل شدن وضعیت روحی خود، نیاز به استفاده دائم از دارو دارند. اما پرسش این است که چرا افراد افسرده به سختی می‌توانند مصرف دارو را ترک کنند؟

بررسی‌های انجام‌شده از سوی محققان دانشگاه ایلینوی شیکاگو نشان می‌دهد جدا شدن افراد افسرده از داروهای ضد افسردگی می‌تواند منجر به بروز احساساتی شبیه آنفلوآنزا، درد، خارش مداوم و شرایط شبیه پارکینسون شود که می‌تواند تا هفته‌ها ادامه داشته باشد.

نتایج تحقیقات نشان می‌دهد داروهای ضد افسردگی به تدریج در ساختار غشای سلولی که مملو از کلسترول است، جمع می‌شوند. زمانی‌که یک انتقال‌دهنده عصبی با همان پیام‌رسان شیمیایی (مانند سروتونین که با خلق و خوی افراد در ارتباط است) به گیرنده‌ای در بیرون سلول متصل می‌شود، نوعی پروتئین به داخل سلول منتقل می‌کند که می‌تواند انواع مختلفی از سلول‌ها را برانگیزاند. ادامه بررسی‌ها نشان داد ترک استفاده از داروهای ضد افسردگی، ورود این پروتئین به داخل سلول را سرکوب می‌کند. یعنی سرکوب دقیقاً همان چیزی است که باعث ایجاد اثرات مداوم و نامطلوب برخی از داروهای ضد افسردگی می‌شود.

پیرو بررسی‌های انجام‌شده، به نظر می‌رسد استفاده نکردن از داروهای ضد افسردگی، اغلب پیامدهای منفی دارد. این رویداد می‌تواند نشان‌دهنده سازگاری سلول با داروی ضد افسردگی باشد که به سندرُم ترک ضد افسردگی کمک می‌کند.

از این رو پیشنهاد می‌شود برای جلوگیری از وابستگی به دارو و عوارض ناشی از آن، از روش‌های شناختی و روش‌های دیگری استفاده کنند که هم ریشه‌مسائل حل شود و هم فرد دچار آسیب کمتری شود.

منبع: NeuroscienceNews

کشف لایه عضلانی جدیدی در فک انسان

لایه عضلانی جدیدی در فک پایین انسان کشف شد که به‌نظر می‌رسد نقش مهمی در کمک به جویدن ما دارد. به گزارش ایسنا و به نقل از دیلی‌میل، محققان دانشگاه بازل در سوئیس یک لایه عضلانی اضافی را در «ماهیچه جوشی» (Massetermuscle) پیدا کردند که در پشت گون‌های ما قرار دارد و نقش مهمی در کمک به جویدن ما دارد. این ماهیچه در سربدن انسان و جانوران قرار دارد. این ماهیچه در گیاهخواران بسیار نیرومند است و به آنها برای جویدن رستنی‌های خوراکی کمک می‌کند و در انسان یک جفت از این عضله، قوی‌ترین عضله در بدن انسان است. ماهیچه جوشی قبلاً به‌عنوان این‌که دارای یک قسمت سطحی و یک قسمت عمیق است، توصیف شده بود اما پس از این‌که دانشمندان ۱۲ سراهدا شده انسان به آزمایشگاه را تشریح کردند، لایه دیگری را که حتی عمیق‌تر است، پیدا کردند. این لایه جدید که دانشمندان آن را M. masseter pars coronioidea (قسمت کورونوئیدی عضله جوشی) نامیده‌اند، با فشار دادن دست به پشت فک هنگام جویدن قابل لمس است.

دکتر زیلیوا مزی از دپارتمان زیست پزشکی دانشگاه بازل در بیانیه‌ای گفت: این بخش عمیق از عضله جوشی به‌وضوح از دو لایه دیگر از نظر مسیر و عملکرد قابل تشخیص است. وی می‌گوید: آرایش رشته‌های عضلانی نشان می‌دهد که این لایه در تثبیت فک پایین نقش دارد. همچنین به‌نظر می‌رسد تنها بخشی از ماهیچه جوشی است که می‌تواند فک پایین را به سمت عقب (به سمت گوش) بکشد.



ریات برفروب هم از راه رسید

ریات برفروب اسنوبات اس۱ که با باتری کار می‌کند به‌طور خودکار مسیرهای پربرف را شناسایی و پاکسازی می‌کند؛ البته فعلاً در دومین مرحله بررسی آزمایشی قرار دارد. این ربات با موفقیت برای برف‌روبی پارکینگ‌های بزرگ سر باز مورد استفاده قرار گرفته و برای این کار نیازی به مداخله افراد نیست. *ماه‌ر*



گزارشی از توانمندی‌های فناوران دانش بنیان در پنجمین نمایشگاه حمل و نقل، لجستیک و صنایع وابسته

ابتکارهای دانش بنیان برای رفع مشکلات حمل و نقل

توسعه بستر حمل و نقل، از مهم‌ترین زیرساخت‌ها برای کشورهای در حال توسعه محسوب می‌شود. بستری که محدود به جاده نیست و حوزه‌های مختلف حمل و نقل ریلی، دریایی و هوایی را در بر می‌گیرد. پنجمین نمایشگاه حمل و نقل، لجستیک و صنایع وابسته که از ۲۸ تا ۳۰ آذر ۱۴۰۰ در مصلای امام خمینی (ره) برگزار شد، فرصت خوبی برای آشنایی با دستاوردهای شرکت‌های دانش بنیانی بود که در حاشیه نمایشگاه با چیدمانی نامناسب در کنار غرفه‌های ترخیص گمرکی، تبلیغاتی، غرفه معرفی اسکوتر و نشریات خودرویی به شکلی کاملاً مهجور آماده معرفی دستاوردهای خود به بازدیدکنندگان بودند. از آنجا که به دلیل اطلاع‌رسانی ضعیف میزان استقبال از نمایشگاه بسیار پایین بود، تلاش کرده‌ایم در گفت‌وگو با فناوران سه شرکت دانش بنیان فعال در زمینه‌های ریلی، ترافیکی و وسایل پرنده، توانمندی‌های آنها را در حل معضلات کلان کشور بیشتر بررسی کنیم.



مهدی یکه‌سادات

دانش

راهکار عبور از مشکل موانع ریلی و ارائه تجهیزات خودران برای خودروها

دارد. در صورتی که مانعی روی ریل باشد، به لکوموتیوران هشدار می‌دهد ترمز بگیرد. چون خط ترمز لکوموتیوهای ما حدود ۱۲۰۰ متر است، به ما سفارش دادند این سامانه در فاصله دو کیلومتری مانع از تشخیص دهد که لکوموتیوران زمان تصمیم‌گیری داشته باشد.»
سامانه مهندس امین ابادری در ادامه افزود: «سامانه دومی که طراحی کردیم و به نمونه صنعتی رسیده است، سامانه کمک‌راننده پیشرفته است که جزو الزامات استاندارد ۸۵گانه است و از سال ۹۷ تصویب شده بود که در خودروهای سنگین به کار گرفته شود. البته در سه سال گذشته به دلیل وجود تحریم‌ها، به شرکت‌های خودروسازی برای تهیه و نصب آن، فرصت داده شده بود. ولی از یکم مهر امسال دوباره الزام برقرار شده و هیچ خودروی سنگینی حق شماره‌گذاری بدون سامانه کمک‌راننده ندارد. ما توانستیم این سامانه را بومی‌سازی کرده و در اختیار شرکت‌ها قرار دهیم.

این سامانه سه زیرمجموعه اساسی دارد: سامانه هشدار انحراف از مسیر، سامانه ترمز اضطراری و سامانه بررسی هشپاری و توجه‌راننده به جاده که سخت‌افزار و نرم‌افزار این سامانه‌ها صددرصد تولید داخل است و فقط قطعات الکترونیک به‌دلیل نبود فناوری ساخت آنها، از خارج تهیه می‌شود.

وی افزود: «کارکرد سامانه کمک‌راننده به این شکل است که زاویه سر راننده بررسی می‌شود، از این جهت که جاده را نگاه کند و پلک راننده هم بررسی می‌شود که باز باشد. نحوه راندگی و این‌که در هنگام تعویض لاین، از راهنما استفاده می‌کند یا نه، ترمز شدید می‌گیرد یا نه، این‌که آیا



تجهیزات سامانه کمک‌راننده در یک کیف حمل و نقل

راهکارهای فناورانه برای بهبود پرواز پهپادهای عمودپرواز

حوزه پهپادها و وسایل حرّتی پرنده از جمله حوزه‌های پیشرو و فناورانه بحث لجستیک در سال‌های اخیر بوده که خوشبختانه شرکت‌های دانش بنیان در این زمینه توانسته‌اند بسیاری از فناوری‌های مربوطه را در کشور بومی‌سازی کنند.

مهندس سامان بنیادی، پژوهشگر حوزه حمل و نقل و فراغ‌التحصیل مهندس مکانیک رشته هواپیما با اشاره به این‌که از کودکی علاقه زیادی به وسیله‌های حرکتی داشته، گفت: «بیش از ۱۰سال است که در زمینه انواع وسیله‌ها به صورت آزمایشی در حال فعالیت هستم و چون رشته خودم هواپیما بوده، روی این وسیله‌های جدید در حال کار هستم، بلکه در چند سال آینده این مسیر باز شود و به‌عنوان محصول بتوانیم از این وسیله‌ها در داخل کشور استفاده کنیم.»

وی در مورد زمینه فعالیت شرکت موتورسازان هزاره سوم بیان کرد: «تاکنون هیچ محصولی در این شرکت تجاری‌سازی نشده، زیرا وسایلی که ما ارائه می‌کنیم، پیش از این وجود خارجی نداشته، در نتیجه هیچ‌کدام مهندسی

ساخت ربات ویژه سالمندان

یک تیم تحقیقاتی رباتی را توسعه داده‌اند که می‌تواند با تخمین وضعیت کاربر با استفاده از تعداد کمی حسگر به ایستادن، راه رفتن و نشستن کمک کند. سالمندانی که قدرت عضلانی ضعیفی دارند باید در زندگی روزمره خود کمک دریافت کنند، بنابراین ربات‌هایی در حال توسعه هستند تا به کارهای مکرر مانند ایستادن و راه رفتن آنها کمک کنند. از آنجایی که ایستادن، راه رفتن و نشستن به ترتیب انجام می‌شوند، بهتر است یک ربات قادر به انجام هر سه این فعالیت‌ها باشد. *فارس*

سامانه‌های پلاک‌خوان و ترافیکی راهکار مدیریت هوشمند شهری

در بین شرکت‌های دانش بنیان، آنها که از دل دانشگاه‌ها برآمده‌اند معمولاً محصولاتی منحصربه‌فرد و خلاقانه را راهی بازار می‌کنند. از جمله آنها شرکت دانش بنیان سامانه‌های هوشمند سپهر شریف است که اعضای آن را یک تیم ۴۰ نفره از مهندسان و فراغ‌التحصیلان دانشگاه‌های مختلف تشکیل می‌دهند و محل آن در دانشگاه صنعتی شریف است و با ۹ محصول دانش بنیان در این نمایشگاه شرکت کرده‌بود.

مدیرعامل شرکت سامانه‌های هوشمند سپهر شریف در مورد محصولات ارائه شده این شرکت در نمایشگاه به جام‌جم گفت: «محصولات شرکت سامانه‌های هوشمند سپهر شریف در زمینه سامانه‌های پلاک‌خوان، سامانه‌های سرعت‌سنج و سامانه‌های ثبت تخلف است که همه را بومی‌سازی کرده‌ایم. در گذشته تجهیزاتی که مورد نیاز پردازشگر است، در پایین دکل قرار می‌گرفت یا تصویر به محل کنترل می‌آمد و پردازش می‌شد اما توانستیم تمام این تجهیزات را در داخل دوربین‌ها قرار دهیم. استفاده از فناوری‌های جدید و استفاده از سخت‌افزارهایی که گروه طراحی کرده، باعث شد پردازش‌ها خیلی سریع‌تر و در محل انجام شود، طوری که توانستیم یک سطح فناوری را از لحاظ پیاده‌سازی در داخل کشور جابه‌جا کنیم و در سامانه‌های مختلف توانستیم اینم تأنیدیه‌های بین‌المللی و داخلی را بگیریم.»

مهندس پارسا پناهی در مورد ویژگی محصولات ارائه شده، بیان کرد: «محصولات ما شامل سامانه‌های خودرویی است که در بحث پارک حاشیه‌ای، تخلف‌هایی مثل پارک دوپل، تخلف توقف در ایستگاه آتش نشانی یا توقف در میدان را ثبت می‌کند. یک‌سری از پروژه‌های ما برای نیروی انتظامی است، مثلاً برای تشخیص خودروهای سرقتی و خودروهای تحت تعقیب، یک دوربین کوچک روی خودروی گشتی پلیس نصب می‌شود. تمام پلاک‌ها را با یک پایگاه داده مقایسه می‌کند

و در صورتی که خودرویی تحت تعقیب باشد یا حکم دادگاه روی خودرویی باشد، هشدار داده می‌شود. از دیگر محصولات ما می‌توان به دوربین‌های پلاک‌خوان اشاره کرد که در طرح ترافیک، آلودگی هوا و خطوط بی‌آرتی یا تونل‌ها استفاده می‌شود. همچنین دوربین‌های مدیریت تقاطع داریم که به محض این‌که خودرویی از چراغ قرمز عبور می‌کند، فلاش می‌زند. دوربین‌های راداری و

سرعت‌سنج داریم که اگر خودرویی سرعتش از حدی بالاتر برود، آن را ثبت می‌کند. همچنین در بحث سامانه‌ها، نرم‌افزارهای ترافیک و سنجش داده را داریم. نرم‌افزارهای نظارتی داریم که روی دوربین‌های نظارتی سطح شهر نصب می‌شود، دوربین را به‌صورت هوشمند در اختیار می‌گیرد و اگر مثلاً خودرویی تخلف پارک ممنوع داشته باشد، دوربین به‌صورت هوشمندانه زوم کرده و جریمه می‌کند و برمی‌گردد. محصول دیگرمان سامانه سامپار است که در بحث دوربین‌های نظارتی آنالیز ترافیک را انجام می‌دهد. یعنی با استفاده از دوربین‌ها نگاه می‌کند در خیابان چه تعداد خودرو عبور کرده و تردد به چه صورت است. سبک است یا سنگین و چقدر ماشین در صف است و بیشتر ماشین‌ها از کدام قسمت خیابان عبور می‌کنند.»

وی در مورد مزایای رقابتی محصولات شرکت سامانه‌های هوشمند سپهر شریف به جام‌جم گفت: «محصولات ما نمونه خارجی ندارند اما خیلی از محصولات مان را در مجله‌های خارجی معرفی کرده‌ایم و همیشه به‌عنوان سریع‌ترین و ارزان‌ترین سامانه‌ها به ثبت رسانده‌ایم و از لحاظ قیمت رقیب خارجی نداریم. در بین شرکت‌های داخلی نیز رقیبان ما از لحاظ قیمت و نرم‌افزار شکست می‌خورند و معمولاً در مناسبات دوربین‌های ما نسبت به رقیب دوم ۳۰ درصد ارزان‌تر است. البته یکی از مسائلی که موجب می‌شود تا رقیب خارجی نداشته باشیم، پشتیبانی بومی ماست. در بازار ترافیک دوربین‌های خارجی جای رقابت ندارند، چون نمی‌توانند خودشان را به‌روز کنند و شرکتی که اینها را وارد کرده نیز نمی‌تواند هزینه کند و به همین دلیل دوربین بعد از دو سه سال از کار افتاده می‌شود و چون پشتیبانی نمی‌شود، شهرداری‌ها از اینها استفاده نمی‌کنند. در حال حاضر نیز بسیاری از شرکت‌ها محصولات ما را می‌خرند و لوگوی خودشان را روی محصولات می‌زنند و می‌فروشند.»

روی ۵۰ درصد تراست آن یعنی ۱۵۰کیلوگرم حساب می‌شود که نیمی از این ۱۵۰کیلوگرم وزن خود پرنده و نیمی هم می‌شود وزن عادی یک انسان. این وسیله در حال حاضر ۴کیلوگرم تراست دارد و ما پله‌پله در حال افزایش هستیم. این‌گونه وسایل مانند پهپادها و فوق‌سبک‌ها هستند و آنها تا ۱۰هزار پا می‌روند، اما این نسل جدید نیاز ندارند تا آن ارتفاع بالا بروند و اگر نیازی احساس شود از لحاظ عملیاتی می‌توان این کار را انجام داد. در مورد مدت زمان پرواز نیز هر وسیله‌ای که عمودی از زمین بلند می‌شود، در مقایسه با وسایلی که برای بلندشدن یک تا دو کیلومتر روی باند حرکت می‌کنند تا به حالت برخاستن برسند، انرژی بیشتری نیاز دارند. همین مسأله باعث می‌شود زمان پرواز این وسیله‌ها ۱۵ تا ۲۰دقیقه باشد که از لحاظ مسافت حدود ۱۰تا۱۵کیلومتر می‌شود. البته با نسل جدید باتری‌ها راهکارهایی وجود دارد که می‌توان این مسافت را بیشتر کرد. قطعات اصلی آستر مثل موتورها، رایانه و لوازم الکترونیکی وارد می‌شود. البته نه این‌که دانش ساخت آن نباشد، بلکه این وسایل تا حالا نبوده و اگر قرار به ساخت آن در داخل کشور باشد، عزیزیانی هستند که از قبل اعلام کرده‌اند می‌توانند آن قطعات را بسازند.»



خصوصی‌تر باشند.»