

برای اولین بار در دنیا صورت گرفت؛

تولید خوراک دام غنی از نیتروژن با هضم پذیری بالا



پژوهشگران دانشگاه تهران برای نخستین بار در جهان موفق به تولید نوعی خوراک دام غنی از نیتروژن از پسماندهای لیگنوسلولزی شدند که هضم پذیری بالایی دارد.

به گزارش مهر به نقل از دانشگاه تهران، این دستاورد حاصل از رساله دکتری مرضیه قربانی دانشجوی مقطع دکتری مهندسی مکانیک بیوسیستم است که با راهنمایی دکتر محمدحسین کیان مهر، استاد تمام دانشکده فناوری کشاورزی دانشگاه تهران و دکتر اکبر عرب حسینی، دانشیار دانشکده فناوری کشاورزی دانشگاه تهران انجام شده است.

دکتر کیان مهر استاد راهنما و سرپرست این پروژه تحقیقاتی درباره اهمیت انجام این پروژه گفت: دام ها نقش مهمی در زنجیره غذایی انسان رشد جمعیت و تقاضا برای تأمین پروتئین بیشتر دارند. سالانه ۲۱/۵ میلیون تن بقایای لیگنوسلولزی از کاه در ایران تولید می‌شود که منابع الیافی ارزان قیمت و فرواونی هستند که به دلیل قابلیت هضم پایین، مصرف آنها در رژیم غذایی نشخوارکنندگان محدود شده است.

استاد تمام دانشکده فناوری کشاورزی دانشگاه تهران افزود: با افزایش هضم پذیری بقایای لیگنوسلولزی، افزایش مصرف و جایگزینی آنها در جیره غذایی نشخوارکنندگان می‌توان گام بزرگی در راستای سیاست‌های مربوط به کاهش واردات نهاده‌های دامی و جلوگیری از خروج ارز از کشور کاهش سطح زیر کشت محصولات علوفه‌ای و اختصاص آنها به کشت محصولات ضروری برای خوراک انسان‌ها و صرفه‌جویی در منابع آبی با کاهش کشت گیاهان علوفه‌ای با نیاز آبی بالا از جمله یونجه برداشت. بر این اساس، این طرح تحقیقاتی با هدف توسعه یک روش عمل آوری زیست محیطی و با قابلیت تجاری‌سازی در قالب رساله دکتری از سوی مهندس مرضیه قربانی دانشجوی دکتری مهندسی مکانیک بیوسیستم اجرا شد.

عمل آوری زیست توده لیگنوسلولزی استاد تمام دانشکده فناوری کشاورزی دانشگاه تهران در ادامه توضیحات درباره این پژوهش اظهار داشت: در این طرح، از روش‌های غنی‌سازی نیتروژن و اکسیداسیون در فاز جامد جهت بهبود هضم پذیری زیست‌توده‌های لیگنوسلولزی و کاهش انتشار گاز متان برای خوراک نشخوارکنندگان استفاده شد.

وی در بخش دیگری از سخنان خود به مزیت‌های این طرح اشاره کرد و گفت: عمل آوری در مدت زمان کوتاه، دما و فشار محیط، قابلیت انجام برای طیف وسیعی از زیست‌توده‌ها در حالت جامد بدون نیاز به بازیابی مواد شیمیایی عدم ایجاد پساب و از دست دادن بخشی از کربوهیدرات‌های محلول، حفظ امنیت غذایی و محیط زیستی با عدم تولید ترکیبات سمی، از جمله مزیت‌های این طرح است.

دکتر کیانمهر افزود: همچنین طرح مذکور امکان تولید پلت‌های خوراک دام با خواص مکانیکی بالا و مصرف انرژی پایین از زیست‌توده‌های لیگنوسلولزی عمل آوری شده را به دلیل آزاد شدن لیگنین در نقش بایندر طبیعی فراهم کرد.

تولید پلت از زیست توده لیگنوسلولزی عمل آوری شده

سرپرست این طرح تحقیقاتی، کاهش ۵۰ درصدی لیگنین، افزایش ۲ برابری تولید گاز آزمایشگاهی شکمبه، افزایش ۴۴ درصدی مواد مغذی قابل هضم،افزایش ۵.۲۲ درصدی نیتروژن پیوندی و کاهش ۶۷ درصدی انتشار گاز متان شکمبه را از دیگر مزیت‌های خوراک دام تولیدی در نتیجه این پژوهش عنوان کرد.

وی درباره تجاری‌سازی این خوراک دام گفت: در حال حاضر این محصول در مرحله آزمایشگاهی به تولید رسیده است که با رشد و بلوغ فناوری بکار گرفته شده می‌توان در جهت تولید انبوه آن گام برداشت.

این پروژه در همکاری بین دانشکده فناوری کشاورزی دانشگاه تهران و مؤسسه تحقیقات علوم دامی کشور پس از ۳ سال کار تحقیقاتی و پر تلاش به نتیجه رسیده است.

یافته‌های حاصل از این طرح در دو نشریه معتبر الزویر "Bioresource Technology" با

ضریب تأثیر ۴.۱۱ و "Total Environment Science of the

" با ضریب تأثیر ۸.۹ منتشر شده است.

همچنین سه مقاله علمی-پژوهشی داخلی و ثبت اختراع محصول نیز از دستاوردهای تحقیقاتی این طرح است.

ساخت سبدی از محصولات خانه

هوشمند در پارک فناوری پردیس

یک هسته فناور عضو مرکز رشد پارک فناوری پردیس توانسته است با تولید

تجهیزات متنوع، سبدی از محصولات خانه هوشمند را تولید و به بازار عرضه کند.

به گزارش ایستا، خانه هوشمند (ساختمان هوشمند) یا Smart Home مجموعه ابزارهایی است که امکان کنترل برخی وسایل برقی و مکانیکی موجود در خانه از راه دور را برای صاحبخانه فراهم می‌کند. این روش همچنین کاهش هزینه‌های مصرف انرژی، افزایش ایمنی و آسایش را به همراه دارد.

فناوری خانه هوشمند بر اساس اصل اینترنت اشیا (IoT) عمل می‌کند. این یک مفهوم جدید است که به دستگاه‌هایی اشاره دارد که به شکل «شبکه» به یکدیگر متصل شده و قادر به برقراری ارتباط با یکدیگر برای انجام وظایف هستند.

اکنون یک مجموعه فناور در مرکز رشد پارک فناوری پردیس توانسته است با تولید سبدی از محصولات در راستای هوشمندسازی ساختمان‌های مسکونی و مجموعه‌های صنعتی و کشاورزی گام بردارد.

محمدصادق قدس محمدی، مدیر اجرایی یکی از هسته‌های فناور با اشاره به ایده پردازی تولید سبد محصولات خانه هوشمند در دوران تحصیلش، گفت: این ایده در زمان اشتغال به تحصیل شکل گرفت و از سال ۱۳۹۶ ساخت و تولید سیستم‌های خانه هوشمند (BMS) را آغاز کردیم.

وی افزود: ساخت انواع کنترلر مازول‌های ورودی و خروجی ساختمان، سیستم

ربات اسکلت تولیدشده از سوی محققان کشور توسط زائر کربلا

در راهپیمایی اربعین مورد استفاده قرار گرفت.

به گزارش ایستنا ربات اسکلت بیرونی با نام تجاری «اکسیو» یک ربات پوشیدنی اسکلت بیرونی پایین تنه است که از سوی محققان یکی از شرکت‌های دانش‌بنیان مستقر در پارک فناوری تربیت مدرس به تولید رسیده و در حال حاضر نسخه ششم آن برای استفاده از محیط‌های شهری و کلینیکی به عنوان یک ابزار کمک حرکتی در اختیار توان پایان کشور قرار گرفته است.

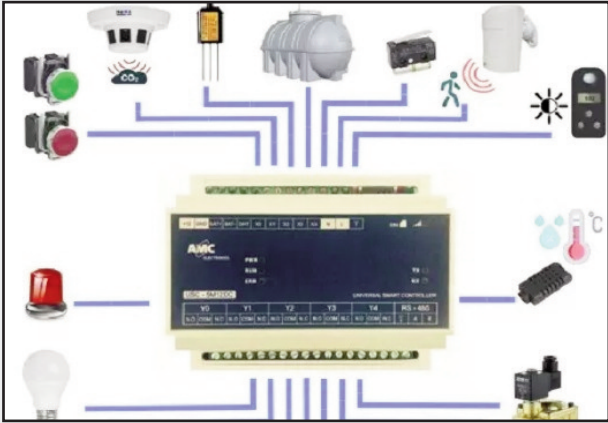
این ربات برای افراد دارای ضایعه نخاعی راه رفتن کاربرد دارد و راه رفتن با آن می‌تواند منجر به بهبود دردهای نوروپاتیک و کاهش اسباسم عضلانی شود، ضمن آن که راه رفتن با این تجهیز در حفظ و افزایش توده عضلانی استخوان می‌تواند موثر باشد.

این ربات اکنون از سوی زائر کربلا در راهپیمایی اربعین مورد استفاده قرار گرفته است.

سید مصطفی حوایجی، مدیرعامل یک شرکت دانش بنیان گفت: افرادی که دچار فلج پایین‌تنه هستند، به ویژه توان پایان ضایعه نخاعی و افراد درگیر با ضعف عضلانی و یا اختلال حرکتی در ناحیه پایین تنه می‌توانند از ربات اسکلتی بیرونی استفاده کنند و برای استفاده از آن لازم است کاربر توانایی کافی در حفظ تعادل به وسیله دست‌هایش را داشته باشد.

وی با بیان این که این محصول دانش‌بنیان دارای استاندارد بین المللی ISO۱۳۴۵۸ است، اظهار کرد: این اسکلت قابل استفاده

رونق تولید



نمایشگر لمسی و حسگرهای دما، رطوبت و گاز و عملگرهای مرتبط از دستاوردهای ما است و در کنار آن با طراحی و تولید سخت‌افزار و برنامه‌نویسی و سیستم پیکربندی گرافیکی سبد کاملی از محصولات خانه هوشمند را ارائه کرده‌ایم.

قدس محمدی همچنین گفت: ما در مجموعه با توجه به دانش فنی موجود طراحی و اجرای اتوماسیون‌های هوشمند صنعتی و سیستم‌های کنترل، مانیتور و پایش از راه دور را برای هر وسیله‌ای که قابلیت کنترل داشته باشد، در فضاهای مختلف از جمله فضاهای صنعتی، تأسیساتی، دام و طیور، کشاورزی و مدیریت آب انجام داده‌ایم. به طوری که از طریق اینترنت قابلیت مدیریت و کنترل سامانه‌های اتوماسیون وجود داشته باشد.

ربات اسکلت بومی برای زائران اربعین تولید شد

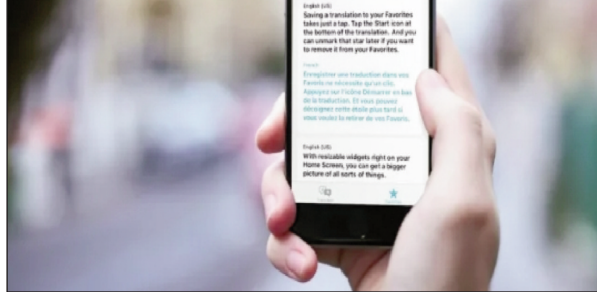


توسط توان‌پایان با قد ۱۵۵ تا ۱۹۰ سانتی‌متر با حداکثر وزن ۹۰

کیلوگرم است و این ربات با استفاده از موتور، باتری و گیربکس امکان راه رفتن را برای معلولان فراهم می‌کند، به این صورت که توان‌باب بر روی صندلی مخصوصی که ربات بر روی آن قرار دارد می‌نشیند و با بستن بندهای ربات به پای خود، شروع به کار

توسط توان‌پایان با قد ۱۵۵ تا ۱۹۰ سانتی‌متر با حداکثر وزن ۹۰

کیلوگرم است و این ربات با استفاده از موتور، باتری و گیربکس امکان راه رفتن را برای معلولان فراهم می‌کند، به این صورت که توان‌باب بر روی صندلی مخصوصی که ربات بر روی آن قرار دارد می‌نشیند و با بستن بندهای ربات به پای خود، شروع به کار



فهم تجاری، درک لِهجه و ارتباط ساده‌تر با مترجمین است. این

است.

بر اساس شیوه نامه اعلام شد؛

جزییات بکار گیری «مستعدان علمی» در واحدهای اقتصادی

اقتصادی، فراهم آوردن شرایط فعالیت پذیرفته

شده در واحد اقتصادی حداکثر ۵۰ ساعت در ماه

در طول سال تحصیلی و حداکثر ۱۰۰ ساعت در

ماه در طول تابستان از دیگر وظایف مؤسسات

علمی به شمار می‌رود.

همچنین در این شیوه نامه تأکید شده است

که تعیین واحدهای دروس مرتبط با رشته

پذیرفته شده و نیازهای واحد اقتصادی در ابتدای

تحصیل و ارائه آن در طول تحصیل دانشجوی

پذیرفته شده باشد و همچنین تأمین خوابگاه در

ایام تابستان از وظایف مراکز آموزشی مورد

تأیید اثرات علوم و بهداشت محسوب می‌شود.

وظایف واحد اقتصادی در این شیوه نامه

اعلام نیازمندی‌های نیروی انسانی مستعد به

بنیاد استان همراه با تعیین جایگاه شغلی آینده وی در واحد

اقتصادی، تعیین شاخص‌های مورد نیاز واحد برای مصاحبه به

منظور گزینش نهایی مشمول، پرداخت اعتبار کارآموزی فناورانه

به پذیرفته شده در قبال فعالیت دانشجو تعیین شده است.

فرایند اجرا نیز به این صورت است که قائم مقام بنیاد ملی

نخبگان بوجه حمایت از پذیرفته شدگان را در هر استان تعیین

می‌کند. واحدهای اقتصادی درخواست خود را برای مشارکت در

طرح بورسیه صنعتی با تعیین جایگاه‌های مورد نیاز در بخش

پذیرش در دو بخش پذیرش از طریق آزمون سراسری ورود به

مقطع پایه و پذیرش از میان دانشجویان مستعد مشغول به

تحصیل در هر یک از مؤسسات علمی و کارگروه ارسال می‌کنند.

مشمولان نو ورود برای بهره‌بندی از طرح بورسیه صنعتی

مستقیماً از طرف سازمان سنجش آموزش کشور ۳ برابر ظرفیت

به مؤسسه علمی معرفی می‌شوند. همچنین هر یک از دانشجویان

نو ورود پذیرفته شده برپونده خود را در سامانه اطلاعاتی بنیاد

ملی تکمیل و درخواست خود را برای دریافت تسهیلات بنیاد

ثبت می‌کنند.

یکشنبه ۱۲ شهریور ۱۴۰۲ / شماره ۶۳۲۸ / سال بیست و نهم نورخوژستان ۱۵

مدیر اجرایی این هسته فناور یکی از چالش‌های موجود در این زمینه را تفاوت بازار

و آموزش‌های آکادمیک برشمرد و افزود: در طراحی سامانه‌های مختلف، شرایط

ایده‌آل و آزمایشگاهی در نظر گرفته می‌شود، در حالی که ممکن است قطعات لازم

برای ساخت و پیاده‌سازی این سیستم‌ها در بازار موجود نبوده یا کمیاب باشد. لذا

طراحی خود را با توجه به موجودی بازار کشور انجام دادیم.

وی افزود: از طرفی سیستم‌های این مجموعه به گونه‌ای ساده‌سازی و گرافیکی

طراحی شده‌اند که هر کس آشنایی اندکی هم با وسایل الکترونیکی داشته باشد، بتواند

با کمک راهنمای تصویری و متنی محصولات از آنها استفاده کند.

قدس محمدی همچنین از تولید انواع حسگرهای دما و رطوبت در این مجموعه

خبر داد و افزود: با استفاده از محصولات هوشمند علاوه بر صرفه‌جویی در انواع

انرژی، عمر تجهیزات نیز افزایش می‌یابد. در واقع می‌توان با مدیریت مصرف انرژی

هزینه‌های خانوار را نیز کاهش داد.

به نقل از رولِط عمومی پارک فناوری پردیس، سیستم‌های امنیتی ضد سرقت

و کنترل تردد ساختمان، سیستم‌های کنترل دسترسی، سیستم اعلام حریق

و حسگرهای پایش محیطی از جمله محصولات این هسته فناور است که قدس

محمدی به آنها اشاره کرد و گفت: محصولات این مجموعه در حال حاضر در بازار

عرضه شده و مشتریان می‌توانند از این سبد محصول استفاده کنند.

قدس محمدی گفت: در حال حاضر سیستم‌های این مجموعه مبتنی بر سیم کشی

طراحی شده است و تلاش این مجموعه بر آن است تا در آینده نزدیک، محصولات

این مجموعه با استفاده از پروتوک‌های بی‌سیم توسعه یابد.

طراحی و ساخت دستگاه

آب شیرین‌کن قابل حمل

مدیر اداری یک شرکت دانش بنیان از تولید

پکیج آب شیرین کن ثابت و قابل حمل توسط

فناوران خبر داد.

مسعود محمدی، مدیر اداری یک شرکت

دانش بنیان با اشاره به پکیج آب شیرین کن ثابت

و قابل حمل گفت: دستگاه تصفیه آب سیار قابل

حمل شامل یک پکیج با سیستم تصفیه آب است

که در ایجاد کوچکتر به صورت دستی و در ایجاد

بزرگتر توسط پدک کش قابل حمل است.

این دستگاه تصفیه آب با هدف تأمین آب سالم

مورد نیاز کاربردهای مختلف در شرایط بحرانی

و اضطراری و نیز مناطق دور افتاده که امکان

دسترسی به آب اولیه کشی نیست، طراحی شده

و می‌تواند در تأمین آب شرب روستاهای نزدیک

به هم و تأمین آب سالم در شرایط بحرانی به کار

آید.

او افزود: دسترسی به آب سالم یک نیاز اساسی

بوده که حیات ما بدان وابسته است. از سویی

تأمین آب سالم در مناطق فاقد زیرساخت

مناسب و یا در شرایط اضطراری با چالش‌های

متعددی روبه‌رو است. دستگاه آب شیرین

قابل حمل این شرکت دانش بنیان یک دستگاه

تصفیه آب کارآمد بوده که به سهولت می‌توان آن

راحمل و در چنین شرایط و مناطقی از آن استفاده

کرد.

مدیر اداری این شرکت دانش بنیان بیان کرد:

در مناطق دور افتاده و همچنین شرایط بحرانی

منابع آب در دسترس مانند آب دریا، چاه

و رودخانه‌ها معمولاً حاوی انواع ذرات معلق

فلزات سنگین و گازهای محلول هستند که

آشامیدن آن را برای انسان غیر ممکن می‌سازد.

چنین آبی حتی برای استحمام و یا آبیاری نیز

مناسب نیست. این دستگاه تصفیه قابل حمل با

انواع فیلترهای پیش تصفیه چنین آلودگی‌هایی را

از آب حذف می‌کند.

او تصریح کرد: ویژگی‌های آب شیرین کن

قابل حمل تولید آب شرب، استحمام

و کشاورزی، جابه‌جایی و حمل و نقل آسان، ایجاد

مناسب، مقاومت و استحکام و طراحی شده برای

تصفیه ناسالم‌ترین منابع آبی است.

ساخت «دستگاه تحریک

غیرتهاجمی نواحی عمیق

مغز» در مراحل پایانی

طراحی و ساخت دستگاه تحریک غیرتهاجمی

نواحی عمیق مغز به روش الکترونیکی که از دو

سال پیش توسط یک تیم فنی و تحقیقاتی آغاز

شده در مراحل پایانی قرار دارد.

به گزارش مهر به نقل از معاونت علمی

فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان ریاست جمهوری

در نشست که برای بررسی پیشرفت اجرای این

طرح فنی و تحقیقاتی، با حضور مشاور عالی

معاون فناوری و زیرساخت و کارشناسان ستاد

محمد نشاط مدیر گروه مخابرات و عضو هیات

علمی دانشکده فنی دانشگاه تهران، گفت: مراحل

طراحی و ساخت دستگاه تحریک غیرتهاجمی

نواحی عمقی مغز از حدود دو سال پیش با حمایت

این ستاد و تلاش و همکاری یک تیم هفت نفری

فنی و تحقیقاتی در این دانشکده آغاز شده است

و این طرح در حال حاضر با پیشرفت قابل

ملاحظه‌ای در حال اجرا است و تاکنون بخش

اعظم طرح و ساخت ابزارها و تجهیزات مورد نیاز

این دستگاه به اتمام رسیده است و مراحل شبیه

سازی و انجام آزمایش‌های الکتریکی و بهینه

سازی چپش دستگاه الکترودها با موفقیت انجام و نتایج

مثبتی نیز حاصل شده است.

وی با بیان اینکه مدل‌سازی فانتوم سر میمون

و روش ثبت الکتریکی تحریک عمقی مغز انجام

شده، ابزار هیدولری کرد با تکمیل فرایند اجرای

این طرح فنی – تحقیقی، در مرحله نخست

آزمایش حیوانی دستگاه آغاز شد.

مجید نیلی احمد آبادی مشاور عالی ستاد

توسعه علوم و فناوری های شناختی نیز در این

نشست از تلاش اعضای تیم فنی و تحقیقاتی

ساخت این دستگاه تقدیر و تأکید کرد که اجرای

این طرح، می تواند دستاورد های مثبتی را در

عرصه های پزشکی توام رقم بزند.