

به همت مرکز تحقیقات مهندسی برق ساخته شد سیستم آموزش و تمرین تیراندازی و آنالیز هوشمند ویدئویی

به سفارش ناجا و به همت پژوهشگران مرکز تحقیقات مهندسی برق دانشگاه صنعتی امیرکبیر سیستم آموزش و تمرین تیراندازی و آنالیز هوشمند ویدئویی ساخته شد.



این سیستم هوشمند با بهره گیری از آخرین الگوریتم های پردازش طراحی و ساخته شده است و از آخرین تکنولوژی روز برخوردار بوده و قابل عرضه در سطح بین المللی می باشد. به گفته دکتر رضایی عضو هیات علمی دانشکده و پژوهشگر فعال مرکز تحقیقات مهندسی برق نمونه خارجی این سیستم حدود ۲ میلیون تومان هزینه در بر دارد که با ساخت نمونه داخلی این هزینه به مقدار زیادی کاهش می یابد.

برخی ویژگی های این سیستم عبارتند از:

- نمایش موقعیت شلیک روی هدف و ثبت میزان لرزش دست در لحظات قبل از شلیک
- آنالیز آماری از شلیکهای انجام شده و امکان امتیازدهی به تیرانداز
- امکان معرفی هدف در فواصل متفاوت و اندازه های مختلف
- امکان نصب راحت روی انواع سلاحها
- امکان شنیدن صدای شلیک از طریق سیستم به هنگام تیراندازی
- امکان تنظیم و کالیبراسیون ساده و راحت دستگاه
- امکان هر گونه توسعه هوشمند با تعاریف جدید برای سیستم بر خورداری از نرم افزارهای پیشرفته
- امکان شبکه کردن تعداد زیادی از سیستمها جهت اعمال مدیریت متمرکز
- امکان حذف کابل و بی سیم نمودن دستگاه با برخورداری از تکنولوژی طیف گسترده
- امکان استفاده از نشانه های معمولی و بدون نیاز به نشانه های خاص لیزری
- امکان انتخاب نشانه های مختلف با اشکال انتخابی و متفاوت



توسط دانشجوی دانشکده مهندسی پزشکی: نرم افزار بازشناسی چهره با کمک شبکه های عصبی طراحی و تدوین شد.

نرم افزار تشخیص چهره انسان از عکس ها و تصاویر متحرک با دقت بالا در دانشکده مهندسی پزشکی انجام شد.

آرین سلیمانپور هدف از تدوین این گونه نرم افزارها را تشخیص هویت افراد به صورت خودکار ذکر کرد و گفت: در روشهای تشخیص

به کمتر از اثر انگشت یا تصویر شبکه نیاز به همکاری افراد و اخذ نمونه وجود دارد اما در این شیوه نیازی به همکاری افراد نیست. وی افزود: در این پژوهش با استفاده از برنامه نویسی در نرم افزار مطلب و شبکه های عصبی، در پایگاه داده ای با ۴۰۰ نمونه تصویر، بررسی و تحلیل شد. سلیمانپور موفقیت نرم افزار خود را در تشخیص صد درصد ذکر کرد و گفت: چنین دقتی فقط یک بار به وسیله یک محقق چینی گزارش شده است.

وی افزود: مرحله بعدی افزایش پایگاه داده های نرم افزار به بیش از هزار تصویر است. براساس این گزارش: تشخیص هویت از راه بازشناسی چهره از روشهای در دست پژوهش در کشورهای مختلف است تا با رفع مشکل کندی و دقت سیستم در داده های وسیع، از آن در بخش های مختلف استفاده شود. این گزارش می افزاید: کاربردهای این روش در محدوده های امنیتی، فرودگاه ها و مراکز تشخیص هویت پیش بینی می شود.

گفتنی است: این تحقیق در رساله کارشناسی ارشد مهندسی پزشکی با راهنمایی دکتر سیدعلی سیدصالحی انجام شده است.

به همت پژوهشگران دانشکده مهندسی شیمی و مهندسی عمران و محیط زیست:

آسفالت با مقاومت ۲۱۰۰ کیلوگرم ساخته شد



مقاومت مارشال آسفالت افزایش یافت

مهندس علی اصغر روغنی زاد عضو هیات علمی دانشکده مهندسی شیمی و مجری اجرای پروژه آسفالت با مقاومت بالا در گفتگو با امیرکبیر اعلام کرد: این پروژه با همکاری پژوهشگران دانشکده مهندسی شیمی و آقایان دکتر علی خدایی، دکتر فریدون مقدس نژاد و مهندس تقی بهرامی از دانشکده مهندسی عمران و محیط زیست انجام شد. در مرحله اول این پروژه مقاومت مارشال آسفالت تا ۲۱۰۰ کیلوگرم و در مرحله بعدی تا ۲۱۰۰ کیلوگرم افزایش یافت.

مهندس روغنی زاد با اشاره به اینکه آسفالت های موجود براساس آیین نامه های قدیمی سالهای ۱۳۳۰ تا ۱۳۴۰ اجرا می شود گفت: در دهه ۳۰ حداکثر وزن ماشین های سنگین با بار آن کمتر از ۱۵ تن بوده است در حالی که در حال حاضر وزن ماشین های سنگین با بار ۲۵ الی ۳۰ تن به همراه ایجاد فشار ناشی از بار ترافیک، موجب کاهش عمر و دوام آسفالت و در نهایت تخریب زودهنگام آسفالت می گردد. مهندس روغنی زاد گفت: پروژه آسفالت با مقاومت بالا با همکاری شهرداری منطقه ۲۰ اجرا شد و طی آن ۲۵۰ تن آسفالت در خرداد سال ۱۳۸۲ در یکی از خیابانهای پر ترافیک تهران در منطقه ۲۰ (شهرری) اجرا گردید.

این آسفالت پس از گذشت ۱۸ ماه زیر بار سنگین ترافیک از عملکرد خوبی برخوردار است. عضو هیات علمی دانشکده مهندسی شیمی گفت: ساخت این آسفالت از نوعی فیلر مخصوص پوشیده با مواد آلی استفاده شده است و به کمک آن قیر اصلاح می شود. وی افزود: مواد افزودنی از طریق شرکت سازنده در اختیار شهرداری تهران قرار گرفت و آسفالت مذکور با قیر ۷۰-۶۰ در کارخانه آسفالت سازی واقع در جاده قم ساخته شد. روغنی زاد با اشاره به اینکه سالانه ۳۰ میلیارد تومان هزینه آسفالت ریزی خیابانهای تهران می شود گفت: با اجرای این پروژه عمر آسفالت حداقل به ۲ برابر افزایش یافته و بدین وسیله سالانه ۱۵ میلیارد تومان صرفه جویی در هزینه آسفالت خیابانهای تهران می شود.

روغنی زاد افزود فیلر مخصوص در مقایسه با سایر مواد مشابه از قیمت پایین برخوردار است. و در کیسه های ۲۵ کیلوگرمی نگهداری می شود و امکان تولید انبوه آن در ایران میسر می باشد. مهندس روغنی زاد در مورد پروژه روکش آسفالت گفت آسفالت های اجرا شده معمولاً پس از مدتی شن زده می شوند. که در روشهای معمول برای ترمیم و خرابیها مجدداً آسفالت ریزی می شوند می توان با استفاده از روکش های مناسب با ضخامت ۲ الی ۵ میلیمتر، این مشکل را برطرف نمود از تخریب آسفالت جلوگیری کرد. اجرای این روکش هزینه ها را تا ۵۰ درصد کاهش می دهد ضمن اینکه اجرای آن در مدت زمان کوتاه (۲ الی ۳ ساعت) در شب و ساعات کم ترافیک امکان پذیر بوده و نیازی به بستن درازمدت خیابانها نمی باشد. همچنین با اجرای روکش آسفالت نیاز به اصلاح دریچه های فلزی مخابرات، آب و فاضلاب و جویبارها نمی باشد. این روکش ها از افزودن مواد پلیمری و فیلر مخصوص به قیر تولید می شود این مواد پلیمری را می توان به صورت انبوه در پتروشیمی بندرامام (ره) تولید نمود.

آشنایی با کمیته رفاه کارکنان

کمیته رفاه کارکنان دانشگاه صنعتی امیرکبیر در تاریخ ۵ مهرماه ۱۳۷۰ به همت آقایان غلامرضا ظریفیان، حسین بدیعی، غلامعلی احمدی، حجت... رضازاده، حسین عابدی، مهدی لولاجی، محسن زمانی و محمدضراحی تشکیل شد.

رسیدگی به خانواده های کارکنان کم درآمد از طریق اهدای کمکهای نقدی، جنسی و بلاعوض و پرداخت وام قرض الحسنه، تقدیر مادی و معنوی از کارکنان برجسته دانشگاه به منظور تقویت روحیه کاری کارکنان، کمک به تشکیل جلسات تودیع و تقدیر از کارکنان بازنشسته، برگزاری سفرهای زیارتی و سیاحتی به منظور آشنایی فرهنگ و آداب و سنن مردم شهرها و همچنین یاری رساندن به شرکتهای تعاونی مسکن و مصرف کارکنان از جمله اهداف اولیه این کمیته می باشد. سرمایه اولیه کمیته که در تاریخ ۵ مهرماه ۱۳۷۰ تأسیس و از ۳۰ اردیبهشت ۱۳۷۱ کار خود را شروع کرده است ۱۰۰ هزار ریال بوده، در حالی که سرمایه کنونی آن بالغ بر یک میلیارد ریال می باشد. در حال حاضر تعداد ۸۵۰ نفر به عنوان سهامدار در این کمیته عضویت دارند از این میان به ۷۸۰ نفر از کارکنان دانشگاه در مجموع به تعداد ۲۷۰۰ فقره وام پرداخت شده است.

کل مبلغ پس انداز بالغ بر ۸۷۰ میلیون ریال و کل مبلغ قرض الحسنه پرداختی بالغ بر ۴ میلیارد و هشتصد میلیون تومان می باشد که تاکنون ۴۴ میلیون ریال به عنوان کمک بلاعوض به کارکنان دانشگاه پرداخت شده است. شایان ذکر است میزان وام قرض الحسنه پرداخت شده به کارکنان دانشگاه در سال ۸۲ حداکثر ۵ میلیون ریال بوده است که در سال ۱۳۸۳ به هفت میلیون و پانصد هزار ریال افزایش یافته است. این کمیته در نظر دارد مبلغ وام قرض الحسنه را در سال ۱۳۸۴ به ۹ میلیون ریال افزایش دهد.