

برای جلوگیری از حمل مواد فاسد؛

ساخت برچسب های هوشمند برای کنترل تولیدات ایرانی و خارجی

محققان کشور با استفاده از فناوری میکروالکترومکانیک (برچسب‌هایی را برای اثبات کنترل شرایط انبارداری، کارکرد، حمل کالا و محصولات عرضه کردند.

به گزارش گروه علم و فناوری ایسکانیوز، به نقل از دانشگاه صنعتی امیرکبیر، فرشاد برازنده مجری طرح برچسب هوشمند با تاکید بر اهمیت برنامه‌ریزی و کنترل دقیق تولیدات داخلی و واردات کالا در شرایط تحریمی کشور، گفت: امروزه حجم بزرگی از کالاهای وارداتی و یا تولید شده قبل از اینکه به دست صنعتگر و یا مصرف کننده برسد، به دلیل شرایط غلط انبارداری و حمل فاسد شده و یا قابل استفاده نیستند ضمن آنکه مشاهده می‌شود تعداد زیادی از قطعات قبل از آنکه عمر کاری خود را پشت سر گذاشته باشند، تعویض می‌شوند.

وی با بیان اینکه در برخی موارد عدم اطلاع از شرایط کارکرد، باعث استفاده بیش از اندازه از کالا و آسیب زدن به ماشین آلات می‌شود، خاطرنشان کرد: این امر باعث شده کیفیت محصولات ساخته شده از این نوع کالاها و یا عمر استفاده از آنها به شدت کاهش یافته و قابل مقایسه با محصولات رقیب خارجی نباشند.

برازنده به حجم کثیری از تولید و واردات مواد غذایی گوشتی و پروتئینی، لبنی، اقلام بهداشتی، آرایشی، لوازم خودرو، لوازم یدکی اشاره کرد و ادامه داد: از این رو لازم است تا ادواتی به منظور کنترل شرایط نگهداشت این قبیل اقلام در نظر داشت. رایج‌ترین عوامل مهم در کنترل شرایط نگهداشت شامل مواردی چون دما، رطوبت، فشار، نور و لرزش می‌شود.

مجری طرح از اجرای مطالعاتی در این زمینه خبر داد و گفت: این اختراع یک برچسب هوشمند در ابعادی در حدود یک کارت ویزیت است که می‌تواند به صورت بی‌سیم اطلاعات خود را به موبایل یا هر وسیله دیگری که برای آن تنظیم شده باشد، ارسال کند.

به گفته این محقق، بر روی این برچسب می‌توان انواع مختلفی از سنسورها را نصب کرد تا اندازه‌گیری‌های مختلف توسط آن صورت گیرد و شرایط کاری، نگهداری و یا حمل قطعات یا کالا مانیتور شود.

وی با بیان اینکه متوجه شدیم بعضی از مواد شیمیایی وارداتی فاسد شدند ولی فروشنده اصرار به حمل آن در شرایط کنترل شده دارد، اظهار داشت: برای اثبات اینکه مواد قبل از حمل فاسد بودند و یا در شرایط حمل مشکلی وجود داشته، هیچ روشی وجود نداشت و ما با بررسی و تحقیق، برچسب‌هایی را پیشنهادی دادیم. این برچسب‌ها قادرند در میدا روی کالا نصب و پس از تحویل شرایط حمل و انبار به مشتری منتقل شود.

برازنده برچسب، اسکندر (قراثت‌گر) و نرم افزار را سه جز تشکیل شده این برچسب هوشمند برشمرد و گفت: در قسمت برچسب که بر روی کالای مورد نظر نصب می‌شود، بسته به نوع کاربرد، دارای سنسورهای دما، رطوبت، فشار و یا شتاب است و قادر به پایش و ضبط شرایط دما و محیط تا اندازه گیری شرایط کاری و استفاده کالا در بازه تعیین شده است.

وی با بیان اینکه این سنسور داده‌های به دست آمده را به صورت بی‌سیم از طریق اسکنر و نرم افزار به کاربر در هر زمانی ارسال می‌کند، اضافه کرد: این برچسب برای نگهداری شرایط انبارداری، کارکرد، استفاده، حمل، توزیع و تولید کالا و انتقال آن به کاربر استفاده می‌شود.

این محقق، ایجاد یک بستر برچسب شکل برای توسعه در کاربردهای پایش، استفاده بهینه از قطعات در هنگام کارکرد و کاهش هزینه‌ها، امکان ایجاد سیستم تعمیر و نگهداری پیشگیرانه به صورت مؤثر و افزایش سلامت کالاهای مصرفی و در نتیجه افزایش سلامت جامعه به خصوص در مورد کالاهای بهداشتی، غذایی، دارویی را از دستاوردهای این مطالعه نام برد.

وی گفت: بهینه سازی مدیریت نگهداری، حمل و استفاده از کالا، افزایش کیفیت کالاهای تولید به دلیل بهبود شرایط نگهداری و حمل مواد اولیه و امکان ایجاد سیستم خانه، کارخانه و اداره هوشمند با سهولت زیاد از دیگر یافته‌های این تحقیق است.

به گفته وی تکنولوژی مورد استفاده در این برچسب فناوری سیستم‌های میکروالکترومکانیکی () است.

انتهای پیام/