



پربینت‌های جادویی

از طلاسازی تا پربینت سازو دوربین!

صنعت طلاسازی از قدیم و در بسیاری از جوامع مورد توجه بوده است. طلا همیشه به عنوان ابزار تجملی و البته سرمایه‌ای نقش مهمی در مبادلات تجاری داشته است. جالب است بدانید امروزه برای ساخت

بسیار از زیورآلات از پربینت‌های سه‌بعدی استفاده‌می‌شود.



زیورآلات به روش ریخته‌گری تولید می‌شود و در این روش يك پيش مدل اولیه از جنس موم در میان يك قالب گچی با ماسه‌ای قرار می‌گیرد و هنگامی که مذاب داغ به آن می‌رسد، موم می‌سوزد و طلا جای آن رامی‌گیرد. پس هرچه قالب مومی ظریف و زیباتر باشد، محصول نهایی نیز جذاب‌تر است. تا پیش از ورود پربینت‌های سه‌بعدی به این صنعت، استادکاران وظیفه ساخت این قالب‌های مومی را به عهده داشتند. هرچند کار دست آنها بسیار ارزشمند بوده و هست، اما دقت ماشین در ظرافت از دست بیشتر است. از این رو صنعت طلاسازی دنیا البته ایران با ورود پربینت‌های سه‌بعدی متحول شد؛ قطعات ظریف‌تر و پیچیده‌تر با میزان طلای کمتر. در دنیای عجیب پربینت‌های سه‌بعدی، امروز صحبت از پربینت‌هایی است که به صورت مستقیم زیورآلات را از پودر طلا می‌سازند و دیگر نیازی به ساخت مدل اولیه و ریخته‌گری نیست. با ورود دنیای دیجیتال و گوشی‌های هوشمند مجهز به حوزه دوربین‌های عکاسی قوی، دنیای دوربین‌های عکاسی تحت‌تاثیر عمیقی قرار گرفت. اما هنوز شکل و ظاهر دوربین‌های عکاسی خاطره‌انگیز است و جذاب‌تر این‌که خودتان هم می‌توانید يك دوربین عکاسی برای خود پرینت بگیرید! اخیرا یکی از فناوران در اقدامی جالب توجه فایل پرینت يك دوربین عکاسی را در اختیار همه قرار داد و حالا کسانی که به پربینت سه‌بعدی دسترسی دارند، می‌توانند از این ماجراجویی و خاطره‌بازی لذت ببرند.



نوازندگان علاقه زیادی دارند که با سازی بنوازند که منحصر به‌فرد باشد، هم از حیث صدا و هم ظاهر. اما تولید يك ساز منحصر به‌فرد با ظاهر خاص و با استفاده از روش‌های ساخت سنتی کمی دشوار است. دنیای پربینت‌های سه‌بعدی ظاهر گیتارهای برقی را متحول کرده است و شاید تا مدتی دیگر نوبت به سایر سازها هم برسد. طراحی‌های عجیب و ویژه که تولید آنها تکرارناشدنی است، حتی با بدنه فلزی، برای بسیاری از نوازندگان عجیب و جذاب است.



آخرین مثال ستون این هفته شاید از همه عجیب‌تر باشد. مادران باردار طی دوران بارداری خود، تجربه تصویربرداری با سونوگرافی را داشته‌اند و شاید برخی از آنها تصویر دوران جنینی کودکان خود را برای آنها به یادگار نگاه داشته باشند. با پیشرفت فناوری و امکان پرینت سه‌بعدی، يك شرکت نوآور به این فکر افتاد که تصاویر جنین‌ها را پرینت و یادگاری خلاقانه و جذاب‌تری را برای خانواده‌ها تولید کند. جالب این‌که این کسب‌وکار مورد توجه قرار گرفته و مشتریان زیادی را جذب خود کرده است.



اظهار نگرانی زاکرب‌رگ از نفوذ چین بر اینترنت جهان

مارک زاکرب‌رگ مدیرعامل فیس بوك از دموکراسی‌های غربی خواسته است برای حفاظت از حریم شخصی و داده‌های کاربران اینترنت در برابر چین به پاخیزند و چارچوب‌های جدیدی را در این زمینه ابداع کنند. این ادعا در شرایطی مطرح می‌شود که براساس افشاشگری‌های ادوارد اسنودن، آژانس امنیت ملی آمریکا، سیا و اف‌بی‌ای از بزرگ‌ترین راهزنان فضای مجازی محسوب می‌شوند. / مهر

ضرورت حمایت از تولیدکنندگان واقعی

این مجموعه پس از گذراندن مراحل تأیید و اخذ مجوزهای لازم شامل پروانه بهره‌برداری و ساخت برای تولید محصول در داخل کشور و همچنین اخذ گواهینامه‌های ایزو۱۳۴۸۵ و ایزو۹۰۰۰ موفق به عقد تفاهم‌نامه‌ای با هیات امنای صرفه‌جویی ارزی وزارت بهداشت شده که براساس این تفاهم‌نامه قرار است تا پایان سال جاری در چند مرحله صد دستگاه سونوگرافی به وزات بهداشت تحویل شود. بخش اول این تفاهم‌نامه قراردادی است که براساس آن قرار است تا پایان تیر، ۳۰۰ دستگاه سونوگرافی از سوی این مجموعه دانش‌بنیان تحویل شود. اما این رقم، عدد کوچکی در برابر نیاز سالانه کشور به تجهیزات اولتراسوند به شمار می‌رود. رئیس هیات‌مدیره مدفناوران پلاس در این باره توضیح می‌دهد: «ظرفیت تولید کنونی شرکت ما جوابگوی حدود ۵۰درصد از نیاز کشور است که حدود ۲۰۰۰۰ دستگاه در سال برآورده شده است. اکنون مشغول مذاکراتی برای افزایش فضای مجموعه هستیم که اگر موفق شویم می‌توانیم ظرفیت تولید را به ۲۰۰۰ دستگاه در سال نیز ارتقا دهیم. با این وجود از نظر من نباید هیچ بازاری انحصاری باشد و رقابت همواره موجب پیشرفت خواهد بود. در نتیجه گرچه موافق قطع واردات چنین تجهیزاتی نیستیم، اما معتقدم با توجه به امکان تولید داخلی این محصولات با کیفیت مناسب، بهتر است که تعرفه‌های گمرکی در مورد آنها بازنگری شود. به‌ویژه که امسال از سوی رهبر معظم انقلاب، سال جهش تولید ملی نام‌گذاری شده است، بازنگری تعرفه‌های واردات می‌تواند در سرمایه‌گذاران کشور این اشتیاق را ایجاد کند که به سمت تولید بروند.»

تقی‌پور با اشاره به عمر دو دهه‌ای دانش‌بنیان‌ها در کشور تصریح می‌کند: «در حال حاضر شرکت‌های دانش‌بنیان باید بیش از هرچیز به کیفیت اهمیت دهند، زیرا دیگر از مرحله «ما می‌توانیم» عبور کرده‌ایم و باید بتوانیم وارد رقابت در بازارهای جهانی شویم. این مهم اتفاق نمی‌افتد مگر این که ارتباط میان تولیدکننده و مصرف‌کننده ارتباطی دوطرفه باشد. یعنی همان‌طور که انتظار داریم مشتری محصول ایرانی بخرد، کیفیت مدنظر را نیز برایش فراهم کنیم. از طرف دیگر دستگاه‌های حاکمیتی می‌توانند با وضع قوانین حمایتی از تولیدکنندگان، اعمال نگاه دقیق‌تر به تولیدات مجموعه‌های تولیدی و مقابله با مافیاهای واردات به کشور، مانع از واردات محصولات بی‌کیفیت به کشور شوند یا از مونتاژ و ورود اجناس بی‌کیفیت به اسم کالای ایرانی به بازار و بدنام کردن محصولات ایران ساخت جلوگیری کنند.»

خواهیم کرد تا همگام با فناوری روز دنیا بهترین محصول ممکن را تولید و روانه بازار کنیم. زیرا از ابتدای مسیر، بازار هدف خود را بازار بین‌المللی تعریف کرده و همواره برنامه‌ریزی‌های خود را بر مبنای تولید محصول قابل ارائه در بازار جهانی قرار داده‌ایم.»

در مسیر بازار جهانی

تولیدکنندگان دستگاه سونوگرافی ایرانی برنامه‌های وسیعی را برای صادرات محصولانشان به کشورهای خارجی دنبال می‌کنند. تقی‌پور درخصوص ورود این دستگاه به فهرست محصولات صادراتی کشور تصریح می‌کند: «ما پیش از شیوع بیماری کووید-۱۹ به دنبال انجام کارهای مربوط به اخذ مجوز سی‌ای (CE) اروپا بودیم تا بتوانیم این دستگاه‌ها را به اروپا صادر کنیم که به دلیل شرایط کنونی کمی با وقفه در جریان است. بر اساس مذاکراتی که با چند شرکت در کشورهای پیشرو اروپایی داشتیم، برآورد می‌کنیم تا اوایل سال ۲۰۲۱ بتوانیم اولین محصولاتمان را روانه اروپا کنیم.»

وی در ادامه درخصوص مزیت‌های رقابتی محصول دانش‌بنیان این شرکت نسبت به دستگاه‌های اروپایی به جام‌جم می‌گوید: «پس از افزایش ناگهانی قیمت دلار در کشور در کنار همه مشکلاتی که به وجود آمد، پنجره جدیدی به روی تولیدات کشور باز شد و آن مقرون به‌صرفه بودن تولید در داخل ایران بود. در حال حاضر می‌توان با قیمت‌های بسیار پایین‌تر از کشورهای اروپایی و شرق آسیا، محصولاتی با کیفیت بسیار خوب در کشور تولید کرد. این موضوع موجب می‌شود قیمت تمام شده محصول بتواند به‌آسانی رقبایش را در بازارهای جهانی کنار بزند. همچنین کیفیت محصول بهره‌برداری از به‌روزترین فناوری دنیا یعنی هوش مصنوعی نیز آن را به محصولی جذاب برای مشتریان خارجی تبدیل کرده است.» این فعال حوزه مهندسی پزشکی با اشاره به نقش تلاش محصول در بازار رقابتی جهانی می‌افزاید: «همان‌گونه که اشاره کردم یکی از مشکلات جدی ایران ساخت‌ها طراحی ظاهری محصول است که موجب می‌شود در بیشتر موارد محصول ایرانی نتواند با محصولات برنده‌ای مطرح دنیا رقابت کند. به همین جهت در طراحی و ساخت این دستگاه از تیم طراحی بسیار قوی استفاده شد. اکنون طراحی این دستگاه در یکی از مسابقات جهانی طراحی صنعتی شرکت‌کرده است که امیدواریم بتوانیم برنده شویم.»

این شرکت همچنین رابزنی‌هایی برای صادرات این محصول و ایجاد نمایندگی در کشورهای مختلف منطقه داشته است. به عقیده تقی‌پور این اتفاق بزرگی برای کشور است که بتواند نه‌تنها حجم واردات چنین دستگاه‌های فناوری پیشرفته‌ای را به کشور کاهش دهد، بلکه به‌عنوان کشور پیشرو در منطقه در حوزه تولید چنین تجهیزا فناوریانه‌ای در مهندسی پزشکی تبدیل‌شود.

از مهندسی معکوس نمونه‌های خارجی استفاده شد و برخی بخش‌ها نیز با تلاش محققان شرکت از نقطه صفر تولید شد. اما همه چیز به مشخصات فنی دستگاه ختم نخواهد شد. «این فناور ایرانی در ادامه صحبت هایش تأکید می‌کند: «متأسفانه یکی از مواردی که در محصولات ایران‌ساخت محصول ارگونومی و سادگی کاربری آن است. کمتر به آن توجه می‌شود، طراحی ظاهر محصول و ارگونومی و سادگی کاربری آن است. همین موضوع می‌تواند اشتیاق مشتری را به استفاده از محصولات خارجی بیشتر کند. ما تلاش کرده‌ایم تا حد امکان همه این موارد را در تولید دستگاه‌های مان مدنظر داشته باشیم. نتیجه این تلاش منجر به تولید دستگاهی شده که کیفیتی معادل نمونه‌های خارجی دارد و حتی از برخی دستگاه‌های موجود در مراکز درمانی کشور که سال‌های پیش با مبالغ ارزی بالایی وارد کشور شده‌اند، کیفیت بهتری دارد.»

رئیس هیات‌مدیره این شرکت دانش‌بنیان معتقد است جوانان شاغل در این شرکت در آغاز مسیر تولید قرار دارند و به همین علت هرروز تلاش می‌کنند تا با رفع مشکلات احتمالی کیفیت محصولانشان را ارتقاء ببخشند. وی در ادامه تصریح می‌کند: «ما با صرف زمان در مراحل مطالعاتی و تحقیقاتی پیش از تولید تلاش کردیم تا نقطه آغاز تولید خود را به گونه‌ای تعریف کنیم که محصولمان در همین مرحله، قابل رقابت با نمونه‌های خارجی باشد. اما قطعاً تلاش ما به همین جا ختم نخواهد شد و همواره تلاش

تولیدکنندگان لپ‌تاپ با تمدید دورکاری ثروتمند می‌شوند!

شرکت لنوو به عنوان یکی از بزرگ‌ترین تولیدکنندگان لپ‌تاپ و رایانه شخصی به‌تازگی برآورد کرده است تحت‌تاثیر تمدید دورکاری کارمندان در کشورهای مختلف جهان رشد قابل توجهی را در درآمدزایی و سودآوری خود تجربه خواهد کرد. یانگ یوان‌کینگ، مدیرعامل شرکت چینی لنوو در ادامه اظهارات خود برآورد کرده است که صنعت و بازارهای جهانی فروش لپ‌تاپ و رایانه‌های شخصی تا ۳۳ سال آینده ۲۵ تا ۳۰ درصد رشد خواهد کرد. / ایسنا



خط تولید دستگاه سونوگرافی در شرکت دانش‌بنیان مدفناوران پلاس

محققان مجموعه‌ای دانش‌بنیان در استان البرز

موفق به تولید دستگاه سونوگرافی بهتر از نمونه‌های خارجی شدند

دستگاه سونوگرافی ساخت ایران شد



عسل اخویان‌پهانی

دانش

شده‌اند. مصطفی تقی‌پور، رئیس هیات‌موسس و هیات‌مدیره این مجموعه در گفت‌وگو با جام‌جم از مسیر تولید این دستگاه تا قابلیت‌های انحصاری‌اش می‌گوید. دستگاهی که به گفته او نه‌تنها چیزی از نمونه‌های پیشرفته خارجی کم ندارد بلکه دارای فناوری‌های اختصاصی خودش نیز هست.

در حدود ۳۳ میلیون دلار بوده است. از طرف دیگر طبق آمارهای رسمی، رتبه اول واردات تجهیزات پزشکی سرمایه‌ای در کشور نیز مربوط به دستگاه‌های تصویربرداری اولتراسوند است. بنابراین با توجه به نیاز بالای نظام درمان کشور به چنین دستگاه‌هایی، تمرکز ما از میان شاخه‌های مختلف تصویربرداری پزشکی به این دستگاه‌ها معطوف شد.»

به گفته رئیس هیات‌مدیره این شرکت دانش‌بنیان، از آنجا که هدف تولید محصولاتی قابل رقابت با نمونه‌های وارداتی بوده، جذب نیرو برای این شرکت از ابتدای ورود مرحله تحقیقات و تولید، از میان نخبگان کشور در حوزه مهندسی برق و مهندسی پزشکی بوده است. وی معتقد

است این توجه به جذب افراد تحصیل‌کرده و نخبه کشور علاوه‌بر افزایش کیفیت و بازدهی شرکت می‌تواند از مهاجرت نخبگان از کشور جلوگیری کند. تاکنون این مجموعه موفق به ایجاد اشتغال برای ۴۰ نفر شده که به گفته

تشخیص دقیق‌تر با هوش مصنوعی

نکته

این روزها شاهد پیشرفت‌های شگفت‌انگیز هوش مصنوعی و کاربردهای گسترده آن در اغلب حوزه‌های فناوری هستیم. این دانش بشری حیرت‌آور اکنون در هم افزایی با فناوری‌های پیشرفته تصویربرداری پزشکی منجر به ارائه خدمات دقیق‌تر و کامل‌تری به پزشکان در رابطه

با بیمار شده است. اما با توجه به نوپا بودن این فناوری در کشور چقدر تا ورود هوش مصنوعی به دستگاه‌های سونوگرافی ایران ساخت فاصله داریم؟ تقی‌پور در پاسخ این پرسش جام‌جم توضیح می‌دهد: «هوش مصنوعی از سال ۲۰۱۶ در تولید دستگاه‌های سونوگرافی و اکوکاردیوگرافی به کارگرفته شده است و دانشی جوان در حوزه تولید دستگاه‌های اولتراسوند به شمار می‌رود، اما برنده‌های معدودی موفق شده‌اند از این فناوری در دستگاه‌های تصویربرداری خود استفاده کنند. از آنجا که هدف اصلی ما جلوگیری از خروج ارز از کشور با واردات دستگاه‌های سونوگرافی است و از طرف دیگر برنامه بلندمدت ما برای صادرات گسترده این محصول است، لازم دانستیم تولید خود را مطابق با پیشرفته‌ترین دستگاه‌های تولیدشده در کارخانه‌های بزرگ و شناخته‌شده دنیا آغاز کنیم تا بتوانیم در زمان مناسب وارد بازارهای جهانی نیز بشویم و امیدواریم تا سال ۱۴۰۴/۲۲۵ یکی از پنج شرکت برتر تولیدکننده دستگاه‌های اولتراسوند مجهز به هوش مصنوعی در جهان باشیم.»

وی در ادامه در خصوص ارزش افزوده هوش مصنوعی در دستگاه‌های تولید شده در این مجموعه توضیح می‌دهد: «هوش مصنوعی در شناسایی و بررسی دقیق‌تر در هر دو دستگاه اکوکاردیوگرام و سونوگرافی کاربرد دارد و می‌تواند در تعیین سن جنین، تعیین خوش‌خیم یا بدخیم‌بودن تومور در سرطان پستان و بسیاری از موارد دیگر کاربرد دارد. ما برای قیق شدن این فناوری با کمک پزشکان متخصص نرم‌افزارهایی طراحی کردیم و شبکه‌های هوش مصنوعی را با بهره‌گیری از فناوری یادگیری ماشین برای کاربردهای مورد نظر آموزش دادیم. به این ترتیب موفق شده‌ایم ساختار جدیدی از شبکه هوش مصنوعی مورد استفاده در دستگاه‌های اولتراسوند را به صورت اختصاصی برای شرکت‌مان طراحی و معرفی کنیم. این فناوری در تمام دستگاه‌های ساخت شرکت استفاده می‌شود. نتایج مربوط به تحقیقات توسعه این شبکه هوش مصنوعی در قالب مقاله در یکی از مجلات معتبر علمی آی‌اس‌آی (ISI) با درجه تأثیرگذاری ۲/۵۳ منتشر شده است.»

