

یادداشت

تغییر نگاه صنعت

به دانشگاه توسط دانشگاه آزاد اسلامی



جعفر ابوالحسنی

مدیر دفتر ارتباط با صنعت و توسعه کارآفرینی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز

جدایی بین صنعت و دانشگاه سال هاست اتفاق افتاده و این مساله دلایل مختلفی دارد که در رسانه‌ها و توسط مسئولان مطرح شده اما واقعیت این است که در سیستم دانشگاه معضلات زیادی وجود دارد. دانشگاه و صنعت زبان هم را متوجه نمی‌شوند و بهتر است جمله «زبان هم را نمی‌فهمند» را به کار ببریم؛ چون تحصیلکرده‌ها هستند که به صنایع ورود پیدا می‌کنند و پس از گذشت چندین سال آن سیستم را هدایت می‌کنند پس نمی‌توان عنوان کرد این دو زبان یکدیگر را نمی‌فهمند ولی بخشی از اینکه چرا اینها بهتر

همدیگر را متوجه نمی‌شوند به دانشگاه برمی‌گردد. دانشگاه‌ها باید مفاهیمی را به دانشجو منتقل کنند که متشکل از همه‌چیز باشد و در واقع مهارتی به آنها بیاموزند که کاربردی باشد، عیب و نقص کار در اینجااست که دانشجویان

تنها مهارت‌های آموزشی می‌بینند. براساس مطالعاتی که انجام شده است، در دنیا برای آنکه فردی یک شغل مناسب با شرایط خود را پیدا کند باید دو مهارت داشته باشد، اول مهارت‌های تخصصی است که در هنگام تحصیل آموزش می‌بیند و دوم مهارت‌های اجتماعی، عمومی، قدرت و ارتباط توان مذاکره با سازمان‌ها و نهادها که باید در شرایط دیگری آن را فراگرفت.

این نکته بسیار جالبی است که مهارت تخصصی تنها ۳۰ درصد در انتخاب شغل مناسب می‌تواند کمک‌کننده باشد و ۷۰ درصد الباقی در مهارت‌های عمومی و اجتماعی است که از طریق کسب تجربه و به نوعی کار و فعالیت مستقیم به دست می‌آید. دانشگاه در این بخش بسیار ضعف دارد و این مختص یک دانشگاه و دو دانشگاه نیست بلکه تمام دانشگاه‌ها در این زمینه نقص دارند، البته نباید فراموش کرد که در ۳۰ درصد مهارت‌های تخصصی دانشگاه بسیار خوب عمل می‌کند که آن نیز موهون اساتید و هیات‌علمی متخصص است.

همیشه حرف از این بوده است که ما چطور ایده را به ثروت تبدیل کنیم؟ این مساله تنها با استفاده از مهارت عمومی و اجتماعی که قبلا گفته شد، امکان‌پذیر خواهد بود. دانشگاه باید بتواند با عرضه خدمات فنی بازار به دانشجویان یاد دهد که چگونه با تخصص درآمدزایی کنند. با این کار دانشجو زبان مشترک صنعت و دانشگاه را متوجه می‌شود و دانشجو خود را وصل به صنعت می‌کند و دیگر دانشگاه و صنعت دچار چالش نخواهند شد و پس از آن دانشگاه نیز تبدیل به دانشگاه کارآفرین می‌شود؛ چیزی که مدنظر مسئولان دانشگاه آزاد اسلامی است.

فردی که این ویژگی را دارد متخصص است و با ایده و فکری که در اختیار دارد به راحتی می‌تواند به بازار معرفی شود و پس از ارائه به تجاری‌سازی برسد.

برخی‌ها ممکن است ایراد بگیرند که دانشگاه چیزی که مدنظر صنعت است را نمی‌تواند تولید و طراحی کند، این حرف بسیار اشتباه است اگر نمی‌توانست پس تاکنون این همه علمی که در اختیار صنعت قرار گرفته از کجا آمده است؟ در تحریم اخیر ورود ماده‌ای به نام پلی‌اورتان که کاربری آن در صنعت کفش است نیز قطع شد، ما با هماهنگی برخی کارخانه‌های این صنعت در تبریز این محصول را تقریباً با ۸۰ درصد پیشرفت توانسته‌ایم بسازیم که نوعی موفقیت به شمار می‌رود.

صنعت ما نیز باید اقداماتی انجام دهد و این مساله بر همگان روشن است. باید به دانشگاه وارد شود و از آن طریق نیازش را رفع کنند. مثلاً صنعت پتروشیمی می‌تواند آزمایشگاه در اختیار دانشجو و استاد قرار دهد و از آنها محصولاتی را بخواهد که مدنظر کارخانه و صنعت است، این برای صنعت امکان‌پذیر است اما به دنبال این نیستند و راحت‌ترین کار که واردات است را انتخاب کرده‌اند و دنبال اینکه جوانان همین کشور را به کار بگیرند، نیستند.

برای دانشجو و دانشگاه بستر در صنعت فراهم نیست. مدیران صنعتی و دانشگاهی هم‌زبان نیستند. ما بعد از این توسط دانشگاه آزاد اسلامی قرار است این روند را اصلاح کنیم که با این اقدام فضای به وجود آمده در این بین کم خواهد شد، چون این دیدگاه کاملاً متفاوت است و دانشگاه آزاد اسلامی به دنبال تغییر نگاه‌های منفی به دانشگاه‌هاست.

دانشگاه

کارگاهی برای عملیاتی شدن پایان‌نامه‌های دانشجویی



بالایی انجام شود.

این عضو هیات‌علمی گروه مهندسی مکانیک می‌گوید: «از زمانی که ایده وایراتک شکل گرفت تا زمان ساخت آن، حدود ۶ ماه به طول انجامید. در این فرآیند کار قالب‌سازی هم انجام می‌دهیم. البته در حال حاضر، کار قالب‌سازی را هم با اسپارک انجام می‌دهیم و کنترل آن را کامل به دست گرفته‌ایم و مشکلات ایجادشده کاملاً قابل تشخیص است.» تاکنون تنها یک نمونه وایراتک در اراک ساخته شده است که به گفته امانی، بین ۵۰ تا ۶۰ میلیون تومان قیمت دارد.

در کارگاهی که امانی تاسیس کرده، دو مدل پمپ ساخته می‌شود، یکی پمپ «لوب پمپ» و دیگری پمپ «دنده‌ای». پمپ دنده‌ای، مواد غلیظ مانند شیره یا خمیر را پمپاژ می‌کند که در صنایع غذایی معمولاً از انواع استیل آن استفاده می‌شود. ایران در تکنولوژی استیل ضعیف است، این پمپ دنده‌ای تولیدکننده داخلی دارد اما ظاهر زیبایی ندارد. ۴۰، ۵۰ سال پیش نمونه‌ای از یک پمپ دنده‌ای از آلمان وارد شد که توسط چهار کارخانه در ایران تولید شد

دست مصنوعی که از عضله فرمان می‌گیرد



یک پروژه کارشناسی ارشد انجام داده‌ایم و برنامه ما این گونه است که آن را تبدیل به شرکت کنیم و نمونه تجاری و فروش آن را هم داشته باشیم.»

نبود بازاربایی جوانان را سرخورده می‌کند

یکی از ضعف‌های تیم‌های تحقیقاتی اینجااست که مطالعه بازار ندارند و در تیم بازاربایی وجود ندارد. تقی‌پور می‌گوید: «ما با انجمن بازاربایی استان ققاهنامه‌ای امضا کرده‌ایم که برای مرکز رشد دوره‌های بازاربایی برگزار کند. ما همچنین در زمینه دست مصنوعی با مشاوران بازاربایی هم گفت‌وگو کرده و قراردادهایی برای بازاربایی این محصول با آنها منعقد کرده‌ایم. دوره‌های بازاربایی برای دانشجویان واحد هم برگزار خواهیم کرد. جوانان ما معمولاً تناسیل علمی را در اختیار دارند، به‌طوری که تحقیق کرده و نمودار هم می‌سازند اما کمی احساسی برخورد می‌کنند

که همه آنها شبیه هم هستند.

به گفته امانی، ما این پمپ دنده‌ای را به اصطلاح ریدیزاین و دوباره طراحی کرده و فرم آن را تغییر داده و سعی کرده‌ایم بر مبنای توانمندی‌های داخلی آن را طراحی کنیم؛ به‌عنوان مثال، وقتی دسترسی به دستگاه CNC نداریم، چرا باید پمپی بسازیم که ۵۰ درصد کارکرد آن با دستگاه CNC است بلکه پمپی می‌سازیم که ۵۰ درصد کار آن با تراش انجام شود که کاملاً در دسترس ماست. درواقع، با فهم عمیقی که از ماشین‌ابزارها انجام شده، با قابلیت‌های خودمان پمپی را تولید کرده‌ایم که ارزان تمام شود.

او در ادامه به توضیح پمپ دیگر می‌پردازد و می‌گوید: «لوب پمپ، یک پمپ غلیظ‌کش است که نمونه داخلی معتبری ندارد بلکه مشکلاتی دارد و گارانتی نمی‌شوند. به‌عنوان مثال، مریای توت‌فرنگی در هر پمپی که برود، خروجی آن خمیر توت‌فرنگی است و دیگر خبری از تکه‌های توت‌فرنگی نیست. لوب پمپ این عملیات را به گونه‌ای انجام می‌دهد که توت‌فرنگی را سالم تحویل می‌دهد. نمونه دو اینچ لوب پمپ ساخت ترکیه با قیمت ۵۵ میلیون تومان به فروش می‌رسد، در حالی که نمونه داخلی آن را تنها ۲۲ میلیون تومان قیمت‌گذاری کرده‌ایم. این درحالی است که حتی با این قیمت هم ما ۱۰۰ درصد سود می‌کنیم.»

امانی در مورد مساله بازاربایی در صنعت می‌گوید: «یکی از مشکلات ما بازاربایی است که در آن بسیار ضعیف عمل می‌کنیم. از سوی دیگر، بازار هم ایرادزاشی می‌کند. در قسمت بازار، یاد گرفته‌اند که راحت به پول برسند و سریع‌ترین و آسان‌ترین راه را طی کنند که از نظر آنها وارد کردن محصول است و زحمت برقراری ارتباط با امثال ما را به خودشان نمی‌دهند و به نوعی آینده‌نگری ندارند که تا چه حد می‌توانند با خرید محصول داخلی سود کسب کنند. هنوز بازار ما به این درک نرسیده است. از طرف دیگر، در بخش بازار بسیاری از محصولات کیفیت بالایی ندارند و همین باعث از بین رفتن اعتماد بین طرفین شده است.»

و ایده‌آل‌هایی را در ذهن خودشان می‌پروراند که ممکن است سال‌ها تا رسیدن به آن راه باشد و از این موضوع غافل هستند که بازار مساله دیگری است و ممکن است بعد از مدت‌ها کار و ورود به بازار، در آن شکست بخورند و سرکسته و مایوس می‌شوند.»

تقی‌پور درباره قیمت نمونه دست مصنوعی ساخته‌شده می‌گوید: «ما اگر بتوانیم این دست مصنوعی را به نمونه تجاری برسانیم، قیمت تمام‌شده آن به حدود ۱۵ میلیون تومان می‌رسد.» در تولید این دست مصنوعی، دانشجویان با گرانش‌های مختلفی مشارکت کرده‌اند؛ به‌عنوان مثال، بحث عصب که مطرح می‌شود، رشته‌های پزشکی، مکانیک و دیگر رشته‌ها هم مطرح می‌شود. در این پروژه مشاوره‌های مکانیک هم حضور داشته‌اند اما از آنجایی که این پروژه کارشناسی ارشد بوده، گروه قادر به کمک گرفتن از فرد دیگری نبوده است.

به گفته تقی‌پور، در این پروژه از کمک‌ها و مشاوره‌های دکتر زنجیر عضو هیات‌علمی دانشکوه ترمین و رئیس واحد در بحث مکانیک نیز بهره گرفته‌اند. در این میان، رشته او الکترونیک بوده و دانشجویی که روی پروژه کار کرده، در رشته متارونیک تحصیل کرده بوده است. او ادامه می‌دهد: «پایان‌نامه دکتری من درباره توانبخشی عصبی بود و از آن زمان، تیمی داشتیم که از دانشگاه پزشکی با ما همراه بودند و در این پروژه از تجربه آنها هم استفاده کردیم.»

تقی‌پور تأکید می‌کند: «مهم‌ترین مساله‌ای که در فرآیند این پروژه بیش از هر چیز دیگری احساس می‌شد، موانع مالی بود. ما توانستیم در قالب مرکز رشد هم از حمایت‌های مالی برخوردار شویم و در حدودجه‌های مرکز رشد و بودجه‌های پژوهشی واحد به پروژه کمک کنیم.»

او در ادامه به بحث تست‌های نمونه انسانی اشاره می‌کند و می‌گوید: «ما برای تست نمونه انسانی باید حتما مجوزهای وزارت بهداشت را داشته باشیم که پروسه‌ای طولانی را به دنبال دارد.»

مشارکت دانشگاه آزاد در پروژه‌های بازی‌سازی

شرکت، بازی را از روی گوگل‌پلی حذف کرده بودیم. یک فرد آمریکایی پیغامی با این مضمون برای ما ارسال کرده بود و می‌خواست آهنگ‌های بازی را برای او بفروسیم. آهنگ‌های بازی ساخت شرکت نبود بلکه از آهنگ‌های رایگان استفاده کرده بودیم. زمانی که گفتیم آهنگ‌ها را برداشته‌ایم، ابراز کرد می‌خواهم از شما آهنگ‌ها را بگیرم چون برغم اینکه ساده بود، بازی‌تان را دوست داشتم. فیدبک‌هایی که از کاربران می‌گیریم، عشق بیشتری ایجاد می‌کند و دوست داریم بتوانیم این عشق و حس را به آدم‌های دیگر هم منتقل کنیم.»

در بازار بازی‌های رایانه‌ای ایران که درحال جان گرفتن است، کار شرکت‌ها دشوارتر می‌شود. هاشم‌زاده، یکی از مهم‌ترین قابلیت‌های این شرکت و قدرت رقابتی با شرکت‌های دیگر در این حوزه را کار تیمی و بچه‌هایی دانست که آنها را حمایت می‌کنند.

او می‌گوید: «ما به خاطر حمایت‌ها و استواری بچه‌های گروه، بیشترین سختی‌ها را پشت‌سر گذاشته‌ایم و این عامل قدرتمند و مهمی است و تا حدودی منابع مالی را تأمین کرده و توانسته‌ایم روی پای خود بایستیم. بچه‌ها و روسای دانشگاه ازمجمله کسانی هستند که در این مسیر به ما کمک کرده و از ما حمایت می‌کنند.» این شرکت در پروژه مشترک بازی‌سازی با دانشگاه آزاد اسلامی همکاری می‌کند.

مدیرعامل این شرکت هدف را راه‌اندازی آن را این مساله دانست که بتوانند به یکی از قطب‌های قوی بازی‌سازی در شمال غرب کشور تبدیل شوند. به گفته هاشم‌زاده، طبق آمار ارائه‌شده از سوی کافه‌بازار، صنعت بازی‌سازی در ایران در سال ۹۷ چیزی حدود ۱۳۰ میلیارد تومان گردش مالی تنها در پرداخت درون برنامه گیم داشته و کل سهم بازار بازی‌سازی در دنیا حدود ۲۰۰ میلیارد دلار است که ۸۰ بیلیون دلار آن سهم محصولات موبایلی است که بازار بزرگی را به خود اختصاص می‌دهند. اگر کشور ما و تیم‌های بزرگ بتوانند بخشی از این بازار را هم در اختیار بگیرند، به کشور و درآمدزایی آن کمک بزرگی خواهند کرد.



آن زمان تیم را ثبت کرده بودیم اما قصد داریم شرکت را ثبت کنیم و دوباره رده‌بندی صورت گیرد.»

هاشم‌زاده تأکید می‌کند تخصصی که در بازی‌سازی وجود دارد، بسیار پیچیده و دشوار است؛ چراکه هر چهار یا پنج سال یک‌بار سر و کله یک تکنولوژی جدید پیدا می‌شود و باید تمام دانسته‌ها را کنار گذاشت و تکنولوژی جدید را یاد گرفت. علاوه‌بر آن، در کار ما تمام تکنولوژی‌ها باید کنار هم جمع شوند؛ به‌عنوان مثال در یک پروژه گیم به داستان‌نویس، طراح سه‌بعدی، کانسپت آرتیست، برنامه‌نویس، انیماتور و دایرکتور نیاز داریم تا در کنار هم پروژه را به سرانجام برسانند و خروجی آن بیرون بیاید. هزینه‌ها سرسام‌آور است و بچه‌های تیم با عشق کار می‌کنند، به‌طوری که اگر عشق به این کار نبود، هرگز وارد این صنعت نمی‌شدند.

او می‌گوید: «اولین محصولی که راه‌اندازی کردیم، یک بازی هواپیمایی بود که در ظاهر خیلی عالی نبود. یکی، دو سال بعد در صفحه اینستاگرام