

رمز فروش و تجاری سازی یک محصول دانشگاهی

گفت‌وگو با سه واحد مرکز رشد دانشگاه آزاد اسلامی نشان می‌دهد تجاری سازی و فروش یک محصول دانشگاهی در مرحله ابتدایی باید تعیین تکلیف شود



محمد رضا حیاتی
روزنامه‌نگار

تجاری سازی و به فروش رساندن دو مشکل اساسی ارائه یک محصول هرچند برجسته در یک بازار در مقیاس بزرگ یا حتی کوچک است، این مساله به‌خصوص در محصولاتی که مراکز رشد و شرکت‌های دانش‌بنیان به مرحله تجاری سازی و ساخت نمونه انبوه آن می‌رسند به‌شدت دیده می‌شود و در همین مرحله است که بسیاری از محصولاتی که ایده عملیاتی، کاربردی و قابل تبدیل شدن به «پول» داشته‌اند، شکست خورده‌اند و تمامی مراحل قبلی از ثبت ایده تا حضور در مرکز رشد، حمایت در شتابگرها و... که هزینه‌های بعضاً زیادی هم برایشان صرف شده است، بر باد می‌رود. نوزدهمین نمایشگاه دستاوردهای پژوهش، فناوری و فن‌بازار فرصت خوبی بود که دانشگاه‌ها محصولات تجاری سازی شده خود را ارائه دهند. سراغ سه واحد دانشگاه آزاد اسلامی رفتیم که توانسته‌اند محصولات‌شان را به «ثروت» تبدیل کنند و با آنها در زمینه چگونگی به سود رسیدن‌شان به گفت‌وگو نشستیم. واحدهای همدان، سیستان و بلوچستان و کرمان ما را در این گفت‌وگو همراهی کرده‌اند.

روانشناسی تولید قبل از ایده کلید تجاری شدن محصول



محمد رنگته، کارشناس مرکز رشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان

در پنج نمایشگاه شرکت کرده‌ام و در این پنج نمایشگاه همواره به‌عنوان غرفه برتر معرفی شدیم. دلیل این مساله هم این است که تمامی دستاوردهای واحد ما به‌صورت کارگشا و کاربردی است. در نمایشگاه امسال با یک محصول برتر شرکت کردیم که یک گیت تشخیص سرطان دهانه رحم است. این گیت قبلاً در انحصار شرکت‌های دارویی خارجی بوده که با قیمت بسیار بالا در اختیار مصرف‌کننده داخلی قرار می‌گرفت. این محصول آنجایی اهمیت پیدا می‌کند که یک بانوی ایرانی باید در سال دو بار خود را غربال‌گری کند. در روش قبلی از بافتی که احتمال داشته آلوده باشد، بافت تهیه می‌کردند که از طریق بافت‌شناسی و پاتولوژی بررسی می‌شد. این دستاورد حاصل تحقیق چهارساله یکی از اعضای هیات‌علمی گروه میکروبیولوژی واحد همدان است. کارکرد آن براساس ساختار مولکولی ویروس «پاپیلوما»ی انسانی است که متخصصان در این روش خیلی سریع بیماری را تشخیص می‌دهند. این روش آنقدر ارزان است که یک بانوی ایرانی ترغیب می‌شود در سال سه بار خود را غربال‌گری کند. مراحل تولید آن هم منتظر کسب سیب سلامت، غذا و داروی سازمان علوم پزشکی است که همه کارهای آن انجام شده و در واحد همدان درصدد آن هستیم که خط تولیدش را در واحدها بیندازیم و در تمام مراکز درمانی قرار دهیم. در واقع این محصول یک کار دانشگاهی بوده، به تولید رسیده و درآمد از آن کسب شده است. این محصول نمونه ایرانی نداشته و حتی در نسخه‌های خارجی، تشخیص از طریق دیگری بوده که در این روش، مولکول و ساختار مولکولی آن ویروس مهاجم را شناسایی می‌کند و در مراحل بسیار ابتدایی این شناسایی صورت می‌گیرد که قابلیت درمان در آن مراحل هنوز وجود دارد. این محصول نه در واحد پزشکی بلکه در گروه میکروبیولوژی واحد همدان تولید شده است. همچنین دارای یک تیم متشکل از اعضای هیات‌علمی و محققان بوده و صفر تا ۱۰۰ آن در این واحد تولید شده است. تمامی آزمایش‌های آن نیز در بیمارستان‌های طراز اول استان و روی ۵۰۰ نفر صورت گرفته که یک مورد اشتباه و خطا نداشته است. به احتمال بسیار قوی ابتدای سال آینده نمونه اصلی آن وارد بازار خواهد شد.

در بحث بازاریابی آن به‌دلیل آنکه محصولات دارویی و غذایی باید در اختیار یک سری شرکت‌های خاص قرار گیرد، این شرکت‌ها با ما در خصوص همکاری توافق کرده‌اند. نکته قابل توجه اینکه شرکت‌های مطرح دارویی در جهان با مبالغ بسیار بالایی سعی دارند این محصول را در انحصار خود قرار دهند. مرکز رشد واحد همدان سال ۹۲ مراحل راه‌اندازی آن را طی کرده است و در حال حاضر مراحل تکمیلی آن را در دستور کار دارد. این مرکز دارای حدود ۵۶ هسته فناوری است. زمانی که ایده‌ای در این مرکز ارائه می‌شود، از سوی هیات‌های داور، فنی و اقتصادی مورد بررسی قرار گرفته و در شورای مرکز رشد ارزیابی می‌شود، در مراحل بعدی ایده‌ها مصور و حمایت می‌شوند که این حمایت‌ها در قالب مالی و غیرمالی است و در نهایت محصول ساخته می‌شود. نمونه اولیه زمانی که ساخته شد، واحد آن را خریداری می‌کند. در مرحله آخر تولید انبوه و تجاری سازی آن انجام می‌شود. ایده‌ای که به این مرکز می‌آید، باید دارای چند ویژگی خاص باشد؛ قابلیت‌های اجرایی، تجاری سازی و در نهایت پول سازی داشته باشد. لذا ارزیابی‌های اولیه برای هر طرحی صورت می‌گیرد. به‌طور کلی هر ایده‌ای که اینجای می‌آید، بررسی آن، رفع مشکلی در کشور است. به‌طور مثال اخیراً محصولی برای نمای ساختمان ساخته شده که دارای استقامت چندین برابر محصولات فعلی است. به‌طور معمول نمای ساختمان‌ها اگر با سنگ و سرامیک ساخته شده باشد، پس از مدتی از آن جدا می‌شوند که این مساله خطرات جانی خواهد داشت. این محصول طراحی شده سازمان نظام مهندسی تأیید کرده که هم‌اکنون با اقبال زیادی در سراسر کشور روبه‌رو شده است.

ما در یک رشته خاص فعالیت نمی‌کنیم بلکه در هر رشته‌ای که بتواند کارآفرینی کند و مشکلی از جامعه را حل کند، اقبال نشان داده می‌شود. در واحد همدان در رشته‌های عمران، مکانیک و پزشکی ایده‌های بسیاری به مرحله تجاری سازی می‌رسند. یکی از مشکلات واحدها، نحوه تجاری سازی و بازاریابی آنهاست. اگر یک محصول بخواهد تجاری شود، باید مراحل ابتدایی ایده مورد بررسی قرار گیرد، به‌طوری که تیم ارزشیابی باید تمامی مراحل بعدی را پیش‌بینی کند؛ یعنی اگر تیمی یک ایده را به‌لحاظ فنی و اقتصادی بررسی کند، باید مسائلی چون بازاریابی و... را نیز مورد توجه قرار دهد؛ یعنی باید دید این ایده نسخه نمونه هم دارد یا نه، واردات آن به چه صورت است، آیا مردم به آن اقبالی نشان خواهند داد؟ اگر در مراحل ابتدایی به این سئوال‌ات پاسخ داده شود، این طرح در مراحل تولید و تجاری سازی شکست نمی‌خورد؛ لذا به راحتی در بازار به فروش خواهد رسید. به‌طور کلی رمز پیشرفت و فروش یک محصول منوط به مراحل روانشناسی تولید است.

جنس محصولات باید طوری باشد که بازار را درک کند



محمد امین کاظمیان، مشاور مرکز رشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد زاهدان

در استان سیستان و بلوچستان ۶ مرکز رشد داریم که از این تعداد، مراکز رشد زابل، چابهار و زاهدان را به‌شکل فعال داریم و هر کدام از آنها با محصولات مختلفی وارد نمایشگاه دستاوردهای پژوهش و فناوری شده‌اند. درحقیقت مرکز رشد زابل با سه دستاورد، چابهار با چهار دستاورد و زاهدان با ۲۱ دستاورد در این نمایشگاه حاضر شده بودند که همه آنها یا در آستانه تجاری سازی هستند یا به مرحله تجاری سازی رسیده‌اند. همه این مراکز حوزه فعالیتی خاص خود را دارند؛ به‌طور مثال ما در مرکز رشد زاهدان در حوزه اقیانوس تمرکز شده و محصولات مختلفی را در حوزه‌های خوراکی و صنعتی به مرحله تولید رسانده‌ایم. مرکز رشد زابل بیشتر تمرکزش روی حوزه نرم‌افزار و بازی‌ها و فناوری‌های کنترلی است و در یکی دیگر از مراکزمان حوزه‌های گیاهان دارویی، الکترونیک و حسگرها و نرم‌افزارها و اپلیکیشن‌ها در دستور کار قرار گرفته‌اند. معروف‌ترین وسیله‌ای که در این نمایشگاه ارائه داده بودیم، سامانه آبیاری هوشمند است که از سوی واحد زاهدان ابداع و ثبت اختراع آن نیز انجام شده است که هم‌اکنون در حال تجاری سازی آن هستیم. یک پک نرم‌افزاری مدیریتی و امور مشتریان را نیز داریم که یکی از شرکت‌های مستقر در مرکز رشد زاهدان آن را تولید و عرضه کرده است.

ورود به مرکز رشد برای همه آزاد است؛ یعنی چه دانشجوی دانشگاه آزاد اسلامی و چه دانشجویان و دانش‌آموختگان سایر دانشگاه‌ها می‌توانند وارد این مراکز شوند. نباید فراموش کرد که بحث عمده مراکز رشد مربوط به حمایت از افراد می‌شود و چون دانشگاه آزاد اسلامی حمایت بهتری نسبت به دیگر مراکز رشد از افراد دارد، اقبال برای ورود به این مراکز بیشتر از سایرین است.

درباره اینکه چطور طرح‌ها و ایده‌ها در مراکز رشد به مرحله تولید می‌رسند نیز باید بگوییم بعد از بحث و بررسی درباره ایده‌ها، طرح‌ها به شورای پژوهش و فناوری می‌روند و در آن شورا با حضور معاون پژوهشی و رئیس واحد درباره آن رای گیری می‌شود و عملاً حکم استقرار هسته‌های مختلف را در مراکز رشد می‌دهند. هسته‌ها نیز سه تا ۹ ماه فرصت دارند تا در این مراکز فعالیت داشته باشند، البته فعالیت آنها مشروط به این است که بتوانند در فناوری خود پیشرفت کنند و شاخص توسعه آن را به ۶ برسانند و بعد از آن هسته ثبت شرکت می‌کند و وارد دوره رشد خود می‌شود؛ در این دوره تا پنج سال می‌توانند در مرکز رشد فعالیت کنند و مرکز نیز به بحث بازار و تجاری سازی آن کمک می‌کند و کمک‌ها نیز شامل بحث اسکان و حوزه مالی و برگزاری نمایشگاه‌ها و رویدادها می‌شود. جنس محصولات دانشگاه آزاد اسلامی چون نیاز بازار را بهتر درک می‌کند، به بازار نزدیک‌تر است؛ به‌طور مثال یکی از شرکت‌های ما اولین نرم‌افزار خود را در حوزه انباری و مدیریت مالی برای رفع مشکلات خود دانشگاه طراحی کرد و در مراحل بعدی در حوزه شرکت‌های خدماتی وارد شد و نرم‌افزار سیستم مدیریت هوشمند شرکت‌ها را طراحی کرد و در حال حاضر با اداره گاز استان قرارداد دارد. با این حال نباید فراموش کرد که جنس فناوری‌ها متفاوت است. یک دسته از فناوری‌ها پژوهش محض هستند که به یک محصول تبدیل شده‌اند و چون نیاز بازار نیستند، در نتیجه نمونه اولیه آن فروش نمی‌رود اما اکثر نمونه‌هایی که در مراکز رشد واحد زاهدان، زابل و... تولید شده، همگی به بازار ورود کرده‌اند؛ چراکه نمونه‌هایی بوده‌اند که بازار به آنها نیاز دارد.

هر مرکز رشد ۷۰ درصد از مأموریت خود را باید در زمینه تخصصی‌ای که در آن مجوز گرفته، انجام دهد. مجوز مرکز رشد زاهدان در حوزه علوم و ترکیبات جدید است؛ یعنی عملاً در حوزه زمین‌شناسی، شیمی و محصولات جدید الکترونیک می‌تواند گام بردارد. ۳۸ هسته فناوری که در مرکز رشدان مستقر هستند، در این حوزه‌ها کار کرده‌اند اما ۳۰ درصد دیگر در حوزه‌های غیرتخصصی فعالیت دارند که شامل حوزه صنایع دستی می‌شود؛ زیرا دانشگاه آزاد اسلامی مجوز شرکت‌های دانش‌بنیان فرهنگی را هم دارد و عملاً صنایع دستی جزء محصولات راهبردی استان محسوب می‌شود. واحد ایرانشهر هم عملاً در این حوزه وارد شده است. همچنین محصول استراتژیک واحد سراوان خرما است که هسته مراکز رشد این واحد روی این محصول کار می‌کنند. محصول استراتژیک ایرانشهر نیز گیاهان دارویی است که در این حوزه فعالیت دارند. درحقیقت تخصص برخی مراکز رشد متناسب با منطقه‌ای است که در آن قرار گرفته‌اند.

ساخت کانکس تاشو برای اولین بار در کشور



حسین هاشمی، مسئول پژوهشی واحد کرمان

محصولاتی که در نمایشگاه امسال ارائه شده، مربوط به مرکز رشد این واحد است. البته دو محصول نیز از سوی خود دانشگاه ساخته شده و امسال این مرکز ۲۵ محصول دارد. منحصربه‌فردترین محصولات ما یک کانکس تاشو است که استفاده‌های زیادی دارد، به‌خصوص در زمینه حوادث غیرمترقبه. درحالی که هر تریلی در حالت عادی می‌تواند نهایتاً دو کانکس را حمل کند، با ساخت این محصول امکان ارسال ۲۰ تا ۳۰ عدد از این کانکس‌ها توسط یک تریلی فراهم شده که این طرح چشمگیر برای هلال احمر است. هنوز نمونه واقعی آن ساخته نشده و اگر اجازه تولید صادر شود، نمونه‌های واقعی آن را نیز تولید خواهیم کرد. محصول دیگر ما ربات صنعتی است که بازوی آن اولین بازوی تمام‌مکانیکی است. این محصول ساخت ایران و شرکت کوکا است که در حوزه ماشین‌های صنعتی فعالیت می‌کند. اگر ما می‌خواستیم ربات‌هایمان را از این شرکت خریداری یا وارد می‌کردیم، باید برای هر ربات حدود ۲۰۰ تا ۲۵۰ میلیون هزینه پرداخت می‌کردیم ولی ما این ربات را با ۳۰ میلیون تومان ساختیم که هم پلتفرم و هم بازو است، یعنی می‌توان تنها از بازو برای جوشکاری استفاده کرد یا از طریق پلتفرم به آن دستور داد که قطعه‌ها را از کارخانه به انبار یا برعکس منتقل کند. البته سایر ربات‌ها ما برای مسابقات رباتیک بوده و پنج سال این ربات قهرمان ایران است. امسال نایب‌قهرمان آسیا و اقیانوسیه نیز شده و تیم سنگاپور که تیم سوم جهان است، نتوانست مقابل ربات ما حرفی برای گفتن داشته باشد. باید این مساله را نیز بگوییم که ربات‌هایی مانند ربات کشور سنگاپور برنامه‌نویسی آماده‌ای دارند اما ما مجبور بودیم همه کارهایمان را خودمان انجام دهیم.

محصول سوم ما موشک سوئیچ‌بلید است که در دنیا تنها رژیم‌صهیونیستی و آمریکا آن را دارند. این موشک‌ها وقتی شلیک می‌شوند، دو باله از دو طرف موشک بیرون می‌آید و همانند یک پهپاد عمل می‌کند. می‌توان آن را بالای سر یک هدف برد و درصورت تمایل آن را منهدم کرد. این امکان وجود دارد که از اصابت موشک به هدف جلوگیری کرد و تنها در فیلمبرداری و عکسبرداری از آن استفاده کرد. ما توانستیم این فناوری را که تنها در اختیار این کشورهاست بسازیم. سال گذشته در مسابقات دانشگاه مالک‌اشتر بهترین طرح برگزیده ایران شناخته شدیم. باید با سپاه و وزارت دفاع ارتباط بگیریم تا بتوانیم اطلاعات آن را در اختیار آنها بگذاریم. محصول دیگر ما پودر نانو است که برای اثرا نگشت به کار می‌رود و این پودر از پروتئینی که اثرا نگشت بر جای می‌گذارد، استفاده کرده و آن را به شکل کامل به نمایش می‌گذارد.

ما پنج مرکز رشد و در کرمان ۱۲ شرکت فعال داریم. از سوی دیگر بیش از ۴۰ شرکت طرح‌های خود را ارائه داده‌اند و منتظر داوری هستند تا درصورت قبول، وارد بحث تولید نیمه‌صنعتی طرح‌هایشان شوند. درحقیقت واحد کرمان یکی از مراکز رشدی است که محصولات متنوعی تولید کرده و به مرحله نیمه‌صنعتی رسانده و قابلیت تجاری سازی زیادی نیز دارد. ما توانستیم اسیدفسفریک خوراکی را به مرحله تجاری سازی برسانیم و خط تولید آن را راه بیندازیم. تنها باید در بحث فروش با کارخانه‌ها قرارداد ببندیم.

باید بگوییم استان کرمان را از طریق محصولات کشاورزی آن به‌ویژه پسته می‌شناسند. درحقیقت کرمان می‌تواند یک ایران کوچک باشد؛ چراکه در همه شهرهای استان کرمان محصولات متنوعی وجود دارد که به استان‌های دیگر و حتی خارج از کشور ارسال می‌شود؛ به‌طور مثال در شهرستان رفسنجان پسته، سیرجان معدن گل‌گهر، جیرفت مرکبات، زرنج بزرگ‌ترین کارخانه کوک، هم بهترین خرما و مرکبات و... را داریم. در کرمان تنها مشکل مان این است که باید طرح‌های پژوهشی به سمت استفاده بهینه از آب برود و باید به سمتی حرکت کنیم که بتوانیم از شیوه‌های مدرن آبیاری استفاده کنیم تا هم محصولات کشاورزی را داشته باشیم و هم با مشکل کمبود آب مواجه نشویم. متأسفانه در شهرستانی مانند رفسنجان بسیاری از باغداران به‌خاطر کمبود آب نصفی از درختان یک باغ را رها می‌کنند، درحالی که اگر می‌توانستیم این آموزش را به‌دیم که از راهکارهای علمی روز دنیا در این زمینه استفاده شود، بسیاری از این مشکلات حل می‌شد. در همین راستا یکی از طرح‌هایی که شرکت‌های آب و فاضلاب و برق به ما پیشنهاد دادند، این بود که پهپادی را بسازیم که بتواند با طی مسافت زیاد از چاه‌ها و موتورهای آب غیرمجاز عکسبرداری کند تا از این طریق بخشی از این مشکلات حل شود.