

«کارخانه نوآوری مشهد» میانبر رشد استارت‌آپ‌های خراسان رضوی

احیای نوآوران کارخانه

رشد و گسترش پرسرعت استارت‌آپ‌ها و به دنبال آن عرضه محصولات نوآورانه در راستای پاسخگویی به نیازهای جدید جامعه، مسئولان شهر مشهد را درصدد تأسیس محیطی برای فعالیت هدفمند استارت‌آپ‌ها برآورد. از این رو در سال ۱۳۹۷ طی تفاهم‌نامه‌ای دو جانبه میان شهرداری مشهد و معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری با همکاری شتاب‌دهنده فردوسی، ایده تأسیس یک کارخانه نوآوری در کلانشهر مشهد مطرح و اقدامات اولیه آن انجام شد. پس از دو سال عملیات عمرانی و بازسازی، کارخانه قدیمی و تقریباً ۷۰ساله خوشگوار مشهد، به کارخانه نوآوری مشهد تبدیل شد.

کارخانه نوآوری مشهد با توجه به دسترسی شهری بسیار مناسب در دل کلانشهر مشهد و فاصله چند دقیقه‌ای تا دانشگاه فردوسی مشهد، به اصلی‌ترین مرکز فعالیت و گرد همایی دانشجویان و فعالان استارت‌آپی مشهد تبدیل شده است. این زیرساخت نوآوری در مدت بیش از سه سال فعالیت خود اولین خانه بسیاری از شتاب‌دهنده‌ها، صندوق‌های سرمایه‌گذاری، تیم‌های استارت‌آپی نوپا، منتورها و ارائه‌دهندگان خدمات استارت‌آپی و حتی آزادکارهای مشغولی بوده است.

کارخانه نوآوری مشهد در محیطی به وسعت ۱۰هزار مترمربع امکانات رفاهی و حمایتی خود را شامل ۲۲ دفتر کار مستقل در دو طبقه، سالن همایش، فضای کار اشتراکی، کلاس آموزشی، اتاق جلسه، رستوران و کافی‌شاپ، استودیو تولید محتوا در اختیار نزدیک به ۵۰۰ نفر از فعالان مجموعه‌های مستقر قرار می‌دهد. به گفته سید محمد رضا سربانی، مدیر کارخانه نوآوری مشهد، هدف از ایجاد این مجموعه، راه‌اندازی و توسعه کسب و کارها، کمک به فرهنگسازی در زیست بوم نوآوری و فناوری، پویایی و شکل‌گیری اجتماع نوآوران با تأکید بر حل مسائل مدیریت شهری بوده است. این مجموعه همچنین در جهت شبکه‌سازی و برقراری پل ارتباطی میان شرکت‌های دانش بنیان، افراد خلاق و نوآور و استارت‌آپ‌ها با صنایع و واحدهای مرتبط در داخل شهرداری مشهد و خارج از آن برای ارتقا و بهبود عملکرد تولید و فرآیندهای آنان نقش موثری ایفا کرده است. کارخانه نوآوری مشهد در حال حاضر زیر نظر دفتر خلاقیت و نوآوری شهری شهرداری مشهد فعالیت می‌کند و می‌تواند فرصتی برای ورود کم‌چالش به زیست بوم فناوری و نوآوری را برای علاقمندان این حوزه فراهم کند.

نگاهی به ظرفیت‌های تولید و طراحی تجهیزات کمک آموزشی در گفت‌وگو با مدیرعامل یک شرکت خلاق

آموزش در کهکشان خلاقیت

مفهوم کشف و پرورش استعداد برای متولدان دهه‌های گذشته شاید نام‌آنوس‌ترین عبارت آشنا باشد. ساختار خشک و یکپارچه نظام آموزش و پرورش کشور در دهه‌های گذشته عملاً فرصت بروز استعداد و توانایی را از دانش‌آموزان سلب کرده بود. این شیوه نه تنها گریبانگیر استعدادهای هنری بود، بلکه حتی فرصت رشد و پرورش توانایی دانش‌آموزان در زمینه‌های علمی را نیز تا حد زیاد محدود و منحصر به کتاب‌های درسی کرده بود. ساختار تک بعدی نظام آموزش کشور، کمبود تجهیزات در مدارس، آشنا نبودن والدین و معلمان با شیوه‌های نوین آموزشی و نبود محتوا و ابزار کمک آموزشی مناسب را می‌توان از عمده دلایل این وضعیت در دهه‌های گذشته دانست؛ چالشی که این روزها با شکل‌گیری مجموعه‌های خلاق در زمینه تولید محتوا و ابزارهای کمک آموزشی بخش زیادی از آن پاسخ داده شده است.



جواد فیاض

خبرنگار

پیشران

سرفصل‌های کتاب‌های درسی طراحی شده و در موارد لازم مباحث پیشرفته‌تری نیز در آن گنجانده شده است. کیت‌های جامع آموزش فیزیک، شیمی، پزشکی، هوا فضا، رباتیک، زیست‌شناسی، نجوم و فناوری نانو از جمله ابزارهایی است که صفر تا صد طراحی و تولید آنها با تکیه بر توان داخلی و در تیم متخصص مجموعه کهکشان انجام شده است. در کنار عرضه انواع کیت‌های آموزشی، توجه به ترویج و آشنایی دانش‌آموزان با علوم و فناوری‌های نوین از جمله هوش مصنوعی، مهندسی بافت، سلول‌های بنیادی و زیست فناوری مأموریت مهم دیگری است که مجموعه کهکشان به آن پرداخته است.

دغدغه‌مند و امیدوار به آینده

در سال‌های اخیر افزایش شمار دانش‌آموزان و تعداد کم معلمان ضمن کمبود فضای آموزشی سبب کاهش تخصیص سرانه تجهیزات و فضای آزمایشگاهی در مدارس شده است. لذا شاید تعداد کمی از دانش‌آموزان مخصوصاً در مناطق کم‌برخوردار بتوانند به صورت عملی با مفاهیم آزمایشگاهی آشنا شوند. وجود این مشکل و دغدغه‌مندی متخصصان مجموعه کهکشان زمینه‌ساز طراحی، ساخت و ثبت اختراع «میز آزمایشگاهی سیار کهکشان» شده است. این اختراع نوین امکانات و خصوصیات یک آزمایشگاه کوچک را در خود گنجانده و با داشتن سیستم فاضلاب و برق‌کشی برای انجام فعالیت‌های آزمایشگاهی و فعالیت‌های دقیق الکترونیک، نقشه‌کشی و... طراحی شده است. دکتر راهوار درباره ویژگی این محصول می‌گوید: «طراحی کم‌حجم، حمل آسان و قابلیت‌های چندگانه، این میز را به گزینه‌ای مناسب برای مدارس با محدودیت فضای آموزشی و حتی منازل تبدیل کرده است. طراحی و کاربرد منحصر به فرد این میز مورد توجه مدارس مناطق کم‌برخوردار و حتی نهادهای دولتی نیز قرار گرفته که از جمله مشتریان این محصول هستند. مدیرعامل این شرکت خلاق در ادامه می‌افزاید: «در حال حاضر تمرکز اصلی مجموعه کهکشان توسعه و تکمیل کیت‌های آموزشی طراحی شده و تولید محتوای آموزشی مناسب برای دانش‌آموزان در زمینه فناوری‌های نوین مانند هوش مصنوعی است.»

در سال‌های اخیر عواملی مانند تغییر نسل، همه‌گیری استفاده از فناوری‌های نوین و مهم‌تر از همه ایجاد تغییرات اساسی در ساختار آموزش عمومی کشور، تا حدود زیادی شرایط را برای کشف و پرورش دانش‌آموزان فراهم کرده است. اما در این میان نباید از نقش مهم مجموعه‌های تولید محتوا و ابزارهای کمک آموزشی هم چشم‌پوشی کرد. استفاده از ظرفیت‌های متخصصان حوزه آموزش کودک و نوجوان و طراحی و تولید ابزارهایی برای آشنایی آسان دانش‌آموزان با مفاهیم علمی، اصلی‌ترین زمینه‌ساز کشف استعداد‌های علمی آنان است. از این رو در سال ۱۳۹۹ «شرکت توسعه دانش و خلاقیت کهکشان» به همت جمعی از اعضای هیأت علمی و دانشجویان دانشگاه‌های برتر کشور، با هدف فعالیت تولید محتوای علمی-آموزشی مناسب، تقویت بنیه علمی، شناسایی و پرورش استعداد و خلاقیت و نوآوری کودکان و نوجوانان با رویکرد بازی و سرگرمی و تجربه محوری تأسیس شد.

خلاقیت، محصول تجربه

دکتر مصطفی راهوار، عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران و مدیرعامل مجموعه خلاق «کهکشان»، در خصوص اهمیت کشف استعداد دانش‌آموزان به پیشران می‌گوید: «خلاقیت و نوآوری، محصول تجربه است لذا عامل اصلی کشف و پرورش استعداد در دانش‌آموزان همراه شدن فرآیند یادگیری با مهارت، تجربه‌آموزی و پرورش خلاقیت در راستای توانمندسازی برای حل مسأله است. در دهه‌های گذشته کمبود امکانات و تمرکز بر آموزش نظری کتاب‌های درسی فرصت این‌گونه تجربه‌ها را برای دانش‌آموز مهیا نمی‌کرد؛ لذا ما در مجموعه کهکشان با هدف زمینه‌سازی برای تقویت مهارت‌های علمی و تعمیق آموزش، به طراحی و تولید و ابزارهای کمک آموزشی و مبتنی بر محتوای جدید و تغییر یافته کتاب‌های درسی پرداختیم. از این رو عمده فعالیت مجموعه علاوه بر تولید محتوای آموزشی، طراحی و تولید کیت‌های آموزشی برای آشنایی دانش‌آموزان با حوزه‌های علوم پایه، مهندسی، پزشکی و... ایجاد شرایط فعالیت عملی و تجربه‌آموزی است.»

وی در ادامه می‌افزاید: «برخلاف سایر ابزارهای کمک آموزشی داخلی و خارجی که هدف اصلی آنها اغلب تفریح و سرگرمی است، در کیت‌های آموزشی کهکشان در کنار جذابیت و سرگرمی، تمرکز اصلی بر یادگیری صحیح و اصولی مفاهیم علمی و تجربه عملی آنها بوده است.» به گفته دکتر راهوار، کیت‌های آموزشی مجموعه کهکشان بیش از ۶۰ درصد منطبق بر

از شکل‌گیری نوپاها تا پیشرانی اقتصادی فناوریها

مالیاتی شرکت کمتر از ۵۰ میلیارد ریال باشد، به عنوان شرکت دانش بنیان نوپا پذیرفته خواهند شد. ۲- شرکت‌های نوآور؛ شرکت‌های فعال در حوزه تولید و توسعه کالاها و خدمات فناوریانه و نوآورانه که از نظر کسب و کار و اقتصادی به بلوغ کافی دست پیدا کرده‌اند و دارای تولید تجاری حداقل یک کالا/خدمت دانش بنیان هستند و درآمد عملیاتی‌شان در آخرین اظهارنامه مالیاتی شرکت بیش از ۵۰ میلیارد ریال اما سهم فروش کالاها/خدمات دانش بنیان از فروش کل شرکت کمتر از ۵۰ درصد است، به عنوان شرکت دانش بنیان نوآور پذیرفته خواهند شد. ۳- شرکت‌های فناور؛ شرکت‌های فناور شرایط‌شان بسیار مشابه شرکت‌های نوآور است، با

به خوبی آشنایی ندارند. در این نظام جدید، شرکت‌ها بر مبنای سطح فعالیت شرکت‌های متقاضی دسته‌بندی می‌شوند. بر این اساس شرکت‌های دانش بنیان به جای سطح یک تا سه؛ به سه دسته «نوپا»، «نوآور» و «فناور» تقسیم می‌شوند که در ادامه به تفاوت‌های آنها اشاره می‌کنیم: ۱- شرکت‌های نوپا؛ شرکت‌های فعال در حوزه تحقیق، طراحی و توسعه کالاها و خدمات فناورانه که هنوز از نظر کسب و کار اقتصادی به بلوغ کافی دست پیدا نکرده‌اند، به شرط این که حداقل یک محصول در مقیاس نمونه آزمایشگاهی مطابق با فهرست کالاها و خدمات دانش بنیان تولید کرده باشند و درآمد عملیاتی‌شان در آخرین اظهارنامه

فراز سهیلی آزاد

خبرنگار

پیشران



اگر از فعالان زیست بوم نوآوری و فناوری کشور باشید، به خوبی می‌دانید که دریافت گواهی دانش بنیان شامل دسته‌بندی‌هایی است که سطح حمایت‌ها و خدماتی را که شرکت‌های دانش بنیان می‌توانند از آنها بهره‌مند شوند، مشخص می‌کند. از آنجا که در دوره جدید معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری با اجرای طرح تحول نظام ارزیابی دانش بنیان‌ها شیوه دسته‌بندی و ارزیابی شرکت‌ها تغییر پیدا کرده است، هنوز بسیاری از فعالان این حوزه با نحوه دسته‌بندی و تفاوت این دسته‌ها



این تفاوت که باید حداقل ۱۰ نیروی بیمه شده تمام وقت داشته باشند و سهم فروش کالاها/خدمات دانش بنیان از فروش کل‌شان حداقل ۵۰ درصد باشد. بر این اساس این شرکت‌ها «دانش بنیان فناور» نامیده خواهند شد که به دلیل مشابهت اسمی با شرکت‌های مستقر در پارک‌های علم و فناوری که به آنها شرکت فناور گفته می‌شود، نباید اشتباه گرفته شوند.