

گزارش «فرهیختگان» از سه دانشکده که صفر تا صد تربیت دانشجورا همراه با صنعتگران انجام می دهند

وقتی محیط آموزش به قلب صنعت می‌رود



سارا طاهری
صنعتکار گروه دانشگاه

وقتی دانشگاه ها هنوز در تئوری غرق اند و صنعت به دنبال راه حل های عملی است، شکاف میان آموزش و نیاز واقعی بازار به بزرگ ترین چالش آموزش عالی بدل می شود. دانشگاه آزاد برای رفع این چالش تلاش کرده تا با اجرای مدل های نوآورانه، مرزهای سنتی کلاس های دانشگاهی را شکسته و آموزش را مستقیماً به دل کارخانه ها و

محیط های صنعتی ببرد. مدل دانشکده های مقیم در محیط واقعی کار، نمونه ای موفق از این رویکرد است؛ جایی که دانشکده ها در کارگاه ها و کارخانه های کوچک تأسیس می شوند و دانشجویان با یادگیری مستقیم در خط تولید، مهارت ها و دانش فنی مورد نیاز بازار کار را کسب می کنند. تجربه ای که در واحدهای بزرگ و ارک اجرا شده، با استقبال صنایع همراه بوده و قرار است در واحدهای دیگر دانشگاه آزاد نیز پیاده شود. جزئیات نحوه اجرای این ایده را می توانید در ادامه گزارش بخوانید.

از لجور تا قطعه سازی مهارت؛ تجربه های متفاوت آموزش در محیط کار

جایی که دانشجویان با مسائل واقعی تولید روبه رو می شوند، آموزش ها زنده و پویاست و صنایع نیروی انسانی ماهر و آماده برای بازار کار تربیت می کنند.

امکان پذیرش پویایی ۱۰۰ دانشجوی دانشگاه آزاد فراهم می شود

این تجربه نه تنها به رشد علمی و مهارتی دانشجویان کمک کرد، بلکه نشان داد که دانشگاه و صنعت می توانند در کنار هم به توسعه نیروی انسانی متخصص دست پیدا کنند. پیش بینی می شود طی دو سال آینده حدود ۱۰۰ دانشجو در قالب طرح پویش در شرکت قطعه سازی مهارت تحصیل کنند و تعداد رشته ها از یک رشته به سه رشته و تعداد دانشجویان از ۱۵ دانشجو به ۴۵ دانشجو برسد. این حرکت، الگویی موفق از پیوند دانشگاه و صنعت است که می تواند مسیر تربیت نیروی کار ماهر و آماده برای محیط واقعی تولید را هموار سازد و آینده ای روشن برای دانشجویان و صنعت استان مرکزی رقم بزند.

شهرک صنعتی حاجی آباد؛ هدف بعدی

الیه دانشگاه آزاد ارک در حال بررسی سه طرح دیگر برای تأسیس دانشکده در محل است؛ شهرک صنعتی حاجی آباد با ظرفیت حدود ۲۰۰ دانشجو در رشته های ریخته گری، مکانیک، ابزار دقیق، حسابداری، ایمنی صنعتی و برق؛ مجتمع هسته ای خنداب با ظرفیت حدود ۱۰۰ دانشجو در رشته های حسابداری، مدیریت، ایمنی صنعتی و آتش نشانی؛ و شرکت پتروشیمی امام خمینی (ره) شازند که در مرحله رازینی اولیه برای ایجاد دانشکده و بررسی ظرفیت جذب دانشجو قرار دارد.



آموزش ۱۵ دانشجوی مکانیک در شرکت قطعه سازی

در گام بعدی، دانشگاه با شرکت قطعه سازی مهارت همکاری خود را گسترش داد. این شرکت، تولیدکننده بوش سیلندر برای خودروهای سبک و سنگین، ادوات راه سازی، لکوموتیو، کشتی و موتورهای ویژه است و با جذب ۱۵ دانشجو در رشته کارشناسی مکانیک، فرصت دیگری برای آموزش در محیط واقعی صنعت ایجاد کرد. دانشجویان این رشته می توانند همزمان با حضور در کارخانه، دانش تخصصی و مهارت های عملی لازم را کسب کنند و تجربه یادگیری را مستقیم در محل تولید پیاده کنند.

این مدل آموزشی، نمونه ای موفق از تلفیق دانشگاه و صنعت بود؛

تحصیل در دل کارخانه ایفاسرام

در دنیای امروز، فاصله میان تحصیل دانشگاهی و نیازهای واقعی صنعت یکی از چالش های اصلی آموزش عالی است. در چنین شرایطی، دانشگاه آزاد بزد تصمیم گرفت مرزهای سنتی آموزش را بشکند و دست به تجربه ای نوآورانه بزند. بنابراین زمان راه اندازی دانشکده مهارت و کارآفرینی در واحد بزد بنا شد تا آموزش های مهارتی را فراتر از کلاس های معمولی و کتاب های درسی در نظر گرفته و به شکلی واقعی و کاربردی اجرا شود؛ مسئولان دانشگاه برای رسیدن به این هدف به سراغ صنایع رفتند و پیشنهاد آموزش مهارت های را مطرح کردند که صنعت نیاز دارد. در ابتدا، این ایده با تردید زیادی از سوی صنایع مواجه شد. برای رفع تردیدها، مدیران دانشگاهی پیشنهاد دادند کلاسی ها مستقیماً در خود کارخانه یا محیط صنعتی برگزار شود. این پیشنهاد، هرچند جذاب، با چالش های خاص خود همراه بود. برگزاری کلاس در محیط واقعی صنعت نه تنها از لحاظ آموزشی دشوار بود، بلکه مسائل قانونی و ایمنی نیز مطرح می شد؛ مثلاً اگر حادثه ای در مسیر رفت و آمد یا حین تحصیل دانشجو رخ می داد، مسائل بیمه ای و مسئولیت های حقوقی ممکن بود برای دانشگاه و کارفرما مشکلات جدی ایجاد کند و حتی رعایت قوانین کار و تأمین اجتماعی چالش هایی به همراه داشت.

برای رفع این موانع، ابتکاری در سطح استان بزد شکل گرفت. محمدرضا



محمدعلی نادی، معاون علوم تربیتی و مهارتی دانشگاه آزاد، درباره اهداف پیاده سازی مدل های جدید آموزشی با مشارکت صنایع گفت: «هدف اصلی، دسترسی به آموزش های مهارتی و تحقق عدالت آموزشی است. بسیاری از مخاطبان ما امکان حضور در کلاس های دانشگاهی در ساعات معمول را ندارند؛ چون از صبح تا عصر سر کار هستند و تازه بعد از ساعت چهار یا پنج بعدازظهر آزاد می شوند. وقتی محیط آموزشی با محل کار فاصله داشته باشد، معمولاً ترجیح می دهند وارد محیط دانشگاهی نشوند و از تحصیل منصرف شوند که این موضوع در کوتاه مدت به کیفیت خدمات و محصول تولیدشده آسیب می زند، زیرا توانمندی پایین تری دارند و در بلندمدت نیز به توسعه کشور آسیب می زند.»

او افزود: «وقتی محیط آموزش را از دانشگاه سنتی به محیط واقعی کار منتقل می کنیم، امکان حضور در کلاس ها و دوره های آموزشی افزایش پیدا می کند و پیوند آموزش و اشتغال تسهیل می شود.» نادی گفت: «هدف دوم ما این است که با انتقال محیط آموزش و یادگیری به صنعت، بازخورد سریع تری از محتوا و سرفصل های آموزشی و تناسب آن با نیازهای شغلی دریافت کنیم. یعنی وقتی استاد به محیط واقعی می رود و آموزش می دهد، ارتباط بین محتوای درسی و نیازهای صنعت دقیق تر مشخص می شود؛ برخلاف زمانی که صرفاً در دانشگاه تدریس کند و منتظر باشد دانشجو بعداً به محیط کار برود تا ما ببینیم محتوای درسی که به او آموزش دادیم مفید بوده است یا خیر. اما وقتی محیط آموزشی در قلب صنعت تأسیس می شود، بازخورد محتوای آموزشی به محیط دانشگاهی با سرعت بیشتری اتفاق می افتد.»

او در ادامه به هدف سوم تعامل با صنایع در حوزه آموزش اشاره و تصریح کرد: «هدف بعدی، خلق مدل ها و الگوهای آموزشی جدید است که در تعامل بین استاد دانشگاهی و صنعت کشف و تولید می شوند. هدف چهارم هم تبدیل استاد از یک آموزش دهنده صرف به استاد عرصه محور، حل مسئله و انتقال دهنده دانش فنی به محیط واقعی کار است. این فرایند باعث می شود استاد بهتر بتواند به دانشجو آموزش دهد.»

معاون علوم تربیتی و مهارتی دانشگاه آزاد افزود: «پنجمین هدف، خلق ارزش دانش فنی از محیط صنعتی واقعی به دست استاد نیز اتفاق می افتد. در محیط سنتی، استاد خالق دانش است و دانشجو صرفاً فراگیر؛ اما در محیط واقعی صنعت، استاد یادگیرنده است و در نهایت یک سازمان یاددهنده و یادگیرنده واقعی شکل می گیرد.» او ایجاد تعامل بین استاد دانشگاهی و افراد خبره و صاحب فن را به عنوان هدف دیگری برشمرد و گفت: «هدف دیگر، استفاده از متخصصان حوزه صنعت در تدریس کلاس های درسی و ایجاد تعامل نزدیک بین استاد دانشگاه و استادکار محیط واقعی صنعت است. این همکاری نوعی هم افزایی ایجاد می کند که عملکرد دانشجو و کسب مهارت های او را در محیط صنعت بهبود می بخشد. یکی دیگر از اهداف مهم، حل مسئله و کشف مشکلات واقعی صنعت است. وقتی دانشجو در محیط صنعتی باشد، موضوع پایان نامه را از نزدیک شناسایی می کند و پروژه های تحقیقاتی هدفمند را انجام می دهد. صنعت هم بابت این پروژه ها بها می پردازد؛ زیرا دانشجو با مشکلات واقعی درگیر است و راهکار ارائه می دهد.»

«در بازدیدی که دکتر طهرانچی از کارخانه داشتند، به مدیران گفتند: اگر دروس و رشته ها مطابق نیاز شما طراحی شده است آموزش ادامه پیدا کند، اما اگر لازم شد سرفصل ها تغییر کند، این اختیار را دارید.» نکته ای که بیش از همه برای صنایع هیجان انگیز بود، وعده تأسیس رشته های کاملاً جدید بر اساس نیاز واقعی آن ها بود. به عبارت دیگر، اگر صنعتی نیاز به مهارتی داشت که در هیچ رشته ای ارائه نمی شد، دانشگاه با همکاری آن صنعت، سرفصل ها را طراحی می کرد و دکتر طهرانچی تضمین داد که شورای گسترش مجوز تأسیس آن رشته ها را صادر خواهد کرد.

گام اول با ۱۲۰ دانشجو برداشته شد

در همان سال نخست اجرای طرح «دانشکده در محل»، حدود ۱۲۰ نفر در این طرح ثبت نام کردند. رئیس واحد بزد توضیح می دهد: «بخشی از این افراد کارمندان و کارگران کارخانه بودند و بخشی دیگر از بیرون به این طرح پیوستند. آموزش در سه رشته آغاز شد و تدریس توسط ترکیبی از اساتید دانشگاه و کارخانه انجام می گرفت که این اساتید کد تدریس را دریافت کرده بودند. در نهایت کلاس ها با نظارت ما تشکیل شد.

۶ رشته مورد نیاز صنعت کاشی که توسط دانشگاه تدوین شد

در طول دو سال بعد، نزدیک به ۶ رشته جدید که پیش تر وجود خارجی نداشتند، با همکاری صنایع طراحی و تدوین شد. رئیس واحد بزد در این باره می گوید: «سرامیک - آماشگاه، سرامیک - خط تولید، مکترونیک، الکترونیک، سفال و سرامیک و امور اداری ۶ رشته ای بودند که اضافه شدند. ما سرفصل های این دروس را تدوین کردیم و سپس در شورای گسترش تهران به تصویب رسید و برای نخستین بار در کشور کلید خورد. رشته های ترمیم بدنه خودرو و کاردانی معدن و سنگ شناسی در مقطع کاردانی نیز رشته هایی هستند که در حال تصویب سرفصل آن ها هستیم.»

بورسیه کامل دانشجویان توسط صنعت

اقدام دیگر کارخانه ایفاسرام در حمایت از این طرح نیز بسیار اثرگذار بود. همه دانشجویان این رشته ها بورسیه شدند؛ یعنی هیچ شهریه ای

معاون علوم تربیتی و مهارتی دانشگاه آزاد به «فرهیختگان» خبر داد دو واحد صنعتی در بندرعباس و گیش میزبان دانشکده های دانشگاه آزاد

او با بیان این که شکل ارزشیابی نیز تغییر می کند، توضیح داد: «به جای ارزیابی مداد و کاغذ، مهارتی که آموزش داده شده، در خط تولید و خدمات به کار گرفته می شود و بر اساس ارتقای کیفیت محصول یا خدماتی که دانشجو ارائه می کند، میزان یادگیری مشخص می شود. در واقع یک ارزشیابی مستمر در زمینه دانش و مهارت را می توان تجربه کرد.»

نادی در ادامه با معرفی مدل دانشکده های مقیم در محیط واقعی کار به عنوان یکی از مدل های جدید ارائه خدمات آموزشی به صنایع، گفت: «صنعت به شدت با مشکل منابع انسانی مواجه است و این مدل یکی از بهترین راه ها برای ایجاد پیوند قوی بین آموزش و اشتغال است. هیچ روش دیگری نمی تواند رابطه دانشگاه و صنعت را به این شکل مستحکم کند.»

او در پاسخ به این سؤال که چند واحد دانشگاهی این مدل را اجرا کرده اند، اظهار کرد: «این مدل در واحدهایی مثل بزد، اشکدر و ارک آغاز شده است. برای مثال، شرکت لجور در شهرک صنعتی ارک حضور دارد و در واحد اشکدر، خود دانشکده به کارگاه صنعتی تبدیل شده است؛ یعنی سفارش ها گرفته می شود و کارگاه اصلی صنعت به دانشگاه منتقل شده و دانشکده به یک کارخانه کوچک تبدیل شده است. شرکت ایفاسرام نیز امکانات و کلاس های لازم را در اختیار گذاشته و دانشجو دقیقاً در خط تولید، یعنی داخل دانشکده آموزش می بیند. موضوعات توسط استاد آموزش داده می شود و بلافاصله دانشجو آن ها را در محیط واقعی عملی می کند.»

معاون علوم تربیتی دانشگاه آزاد درباره نمونه های عملی گفت: «فعلاً سه پروژه در دست اجرا داریم؛ یک کارخانه شکلات سازی نیز در کیش در حال راه اندازی است که دانشکده توسعه فناوری و کارآفرینی شکلات سازی نیز با آن مرتبط خواهد شد. یک پروژه در شهرک صنعتی بندرعباس داریم که هنوز افتتاح نشده اند، اما طرح های اولیه و زیرساخت ها پیشان در حال آماده سازی است.

چند پروژه دیگر نیز در واحد ارک در حال راه اندازی و در دست

تأسیس و طراحی هستند.»

او گفت: «سه پروژه ای که اکنون وجود خارجی دارند، قابل بازدید هستند. می توان دانشجویان را سر کلاس برد و بلافاصله به خط تولید آورد تا آموزش و یادگیری به صورت عملی اتفاق بیفتد.»



پرداخت نکردند و کارخانه هزینه ها را به طور کامل متقبل شد. به گفته دهقانی اشکذری این مسئله برای کارگران و دانشجویان بسیار جذاب بود، چراکه هم امکان رشد علمی داشتند و هم می توانستند همزمان در محیط کار خود تحصیل کنند.

مزیت اصلی این مدل آموزشی، زنده و پویا بودن کلاس ها بود. رئیس دانشگاه آزاد استان بزد توضیح می دهد: «دانشجو با پرسش های واقعی وارد کلاس می شود، چون در محیط کار با مسائل عملی مواجه بود. همین امر باعث شد آموزش ها زنده و پویا باشد.»

اما اتفاق دومی که این طرح را تکمیل کرد، سفر شهید طهرانچی در آذرماه سال ۱۴۰۳ به استان بزد بود. او در جشن فارغ التحصیل نخستین گروه دانشجویان این طرح حضور پیدا کرد و در سخنانی گفت: «امروز دانشگاه به سمت صنعت آمده و من در محیط کارخانه حضور پیدا کردم تا شاهد جشن فارغ التحصیلی ۷۰ نفر از دانشجویان باشم، یک اتفاق متفاوت و مبارک است. این جشن را نسخه شفابخشی می دانم که در آینده، زمانی که ما نباشیم، بسیاری خواهند گفت چه حرکت بزرگی شکل گرفته است؛ چراکه این طرح، پیوندی عمیق میان صنعت، مهارت و دانشگاه ایجاد کرده است.»

گسترش آموزش ها در محل صنعت با رشته نساجی

به گفته رئیس دانشگاه آزاد استان بزد تاکنون حدود ۱۵۰ نفر در قالب این طرح بورسیه شده اند و صنایع دیگری نیز به این مسیر پیوسته اند، از جمله شرکت سی رنگ نساجی که رشته نساجی را احیا کرد و نزدیک به ۶۰ نفر از کارگران آن کارخانه مشغول تحصیل در این رشته شدند. به تدریج، کارگاه های معین در کارخانه های کوچکتر نیز شکل گرفتند و زمینه آموزش کاربردی در محیط واقعی کار فراهم شد.

حالا دانشگاه آزاد و مسئولان متعهد هستند محتوای دروس و سرفصل ها را مطابق نیازهای روز صنعت بازنگری کنند تا آموزش ها همیشه به روز و کاربردی باقی بمانند. بر این اساس، سه رشته اولیه با شش رشته جدید تکمیل شد و در مجموع ۹ رشته در قالب این طرح فعال شد. رئیس دانشگاه استان بزد درباره گستره طرح توضیح داد که در سال اول نزدیک به ۶۵ نفر وارد کارخانه ایفاسرام شدند که تحصیل این گروه به پایان رسیده و جشن فارغ التحصیلی آن نیز سال گذشته برگزار شد.