

فرهنگ و کتاب ارزش آفرینی سَمیپلرها و بشرها

د ثمین قیصری خبرنگار
آزمایشگاه‌های دانشگاه، جایی است که ایده‌ها شکل عملی می‌گیرند و تحقیق به زندگی واقعی پیوند می‌خورد. همین بسترها، ستون اصلی علمی دانشگاه آزاد می‌شوند که خدمات مختلف آموزشی، تحقیقاتی به دانشجویان و اساتید و البته متقاضیان بیرون از فضای دانشگاه یعنی شرکت‌ها، صنایع و دستگاه‌ها ارائه می‌دهند. انتشار رتبه‌بندی جدید آزمایشگاه‌ها و کارگاه‌های دانشگاه آزاد در سال ۱۴۰۴ نقشه‌ای روشن از آنچه پشت درهای آزمایشگاه‌های ۳۱ استان و دو واحد جامع و مستقل جریان دارد، ارائه می‌کند؛ نقشه‌ای که نشان می‌دهد کدام استان‌ها موتور محرک پژوهش ششده‌اند و کدام واحدها فراتر از زیرساخت محدود خود خلق ارزش کرده‌اند. رتبه‌بندی زیرساختی و عملکردی آزمایشگاه‌ها و کارگاه‌های دانشگاه آزاد اسلامی سال ۱۴۰۴ بر پایه داده‌های سامانه ساها و در چهارچوب اهداف سند تحول و تعالی دانشگاه انجام شده و ۳۱ استان و ۳۷۲ واحد دانشگاهی را دربرگرفته است. در بخش زیرساختی، تعداد آزمایشگاه‌ها و کارگاه‌ها، میزان تجهیزات عمومی و پیشرفته و ظرفیت

رئیس اداره مجموعه آزمایشگاه‌های واحد اصفهان (خوراسگان):

آزمایشگاه‌های میان‌رشته‌ای ایجاد شود

حسین امینی، رئیس اداره مجموعه آزمایشگاه‌های واحد اصفهان (خوراسگان) پیرامون جزئیات فعالیت آزمایشگاه‌های واحد اصفهان گفت: «مجموعه آزمایشگاه‌های دانشگاه آزاد واحد اصفهان (خوراسگان) یکی از کامل‌ترین و مجهزترین مراکز آزمایشگاهی در سطح دانشگاه‌های آزاد کشور است. این مجموعه با هدف پشتیبانی از آموزش‌های عملی، پژوهش‌های علمی و ارتباط با صنعت فعالیت می‌کند و شامل آزمایشگاه‌های تخصصی در حوزه‌های عمران، کشاورزی، برق، کامپیوتر و صنایع است.» او درباره تجهیزات و زیرساخت‌های این مجموعه آزمایشگاهی توضیح داد: «آزمایشگاه‌ها دارای طیف گسترده‌ای از تجهیزات پیشرفته و دستگاه‌های دقیق هستند که امکان انجام آزمایش‌های تخصصی، تست‌های صنعتی، تحقیقات کاربردی و خدمات مشاوره‌ای را فراهم می‌سازند. در حال حاضر بیش از هزار دستگاه تخصصی و نیمه‌سنگین در این مجموعه فعال است. برخی تجهیزات شاخص شامل دستگاه‌های تست مقاومت مصالح، خمشی و فشاری بتن و فولاد در مجموعه عمران، دستگاه نفوذپذیری، دستگاه مارشال و فشرده‌ساز آسفالت برای پروژه‌های عمرانی و راه‌سازی، دستگاه‌های PLC، تابلوهای برق صنعتی و تجهیزات الکترونیک قدرت در حوزه برق، دستگاه‌های شبیه‌سازی شبکه، اندازه‌گیری و تحلیل سیگنال و سیستم‌های هوشمند کنترل صنعتی، سنسور ها و سیستم‌های کشاورزی هوشمند، دستگاه‌های اندازه‌گیری رطوبت و جذب آب، سیستم‌های رشد گیاه در شرایط کنترل‌شده در مجموعه کشاورزی و نیز از آزمایشگاه تحلیل

آزمایشگاه‌های کدام واحدهای دانشگاه آزاد عملکرد بهتری داشته‌اند؟ «فرهیختگان» بررسی می‌کند

حساب و کتاب ارزش آفرینی سَمیپلرها و بشرها

در سطح متوسط قرار دارند، اما نسبت بهپهروی برخی از آن‌ها امیدوارکننده بوده و امکان ارتقای جایگاهشان را در سال‌های آینده فراهم کرده است.

برترین واحدهای دانشگاه از نظر فعالیت‌های آزمایشگاهی

در میان واحدهای دانشگاهی، واحد اصفهان (خوراسگان) در شاخص عملکردی رتبه اول و در شاخص بهره‌وری رتبه دوم را کسب کرد و نشان داد ترکیب تجهیزات پیشرفته، کارشناسان متخصص و ارتباط فعال با صنعت نه نتیجه ملموسی می‌تواند ایجاد کند. واحد سیرجان با درصد بهپهروی ۶ هزار، رتبه اول بهره‌وری و رتبه دوم کلی را گرفت. واحدهای کرج، گرگان، تهران غرب، همدان و خمینی شهر نیز عملکرد درخشانی ثبت کردند و نشان دادند رشد زیرساختی دانشگاه آزاد تنها محدود به پایتخت نیست. انتشار این رتبه‌بندی مسیر برنامه‌ریزی هدفمند، تخصیص بودجه بر اساس عملکرد واقعی، توسعه آزمایشگاه‌های مرجع و تقویت ارتباطات صنعتی را هموار کرد و رقابت میان واحدها را افزایش داد. این ارزیابی گسترده به‌عنوان نقشه‌راه توسعه آینده شبکه آزمایشگاهی دانشگاه آزاد، چراغ راه پژوهش و بهره‌وری دانشگاه خواهد بود.

عملکردی و بیش از هزار درصد در حوزه بهره‌وری است. پس از اصفهان، استان کرمان در حوزه عملکردی در رتبه دوم و در حوزه بهره‌وری در رتبه نخست قرار دارد. آزمایشگاه‌های این استان موفق به کسب بیش از ۵۰ هزار امتیاز در حوزه عملکردی و بیش از ۴ هزار امتیاز در حوزه زیرساختی شده‌اند. استان تهران نیز در حوزه عملکردی رتبه سوم را به خود اختصاص داده است. تمرکز تجهیزات پیشرفته و تعداد بالای واحدهای دانشگاهی در پایتخت باعث تقویت توان زیرساختی دانشگاه شده و به همین ترتیب، آزمایشگاه واحد علوم و تحقیقات رتبه اول در حوزه زیرساختی و واحد تهران مرکز رتبه چهارم را کسب کرده‌اند. گلستان، البرز، یزد و مرکزی رتبه‌های بعدی را در جدول رتبه‌بندی آزمایشگاه‌های استانی به خود اختصاص داده‌اند و حضور این استان‌ها در میان ۱۰ رتبه نخست نشان داده توسعه زیرساخت‌ها و بهره‌وری آزمایشگاهی محدود به چند منطقه خاص نبوده و روندی رو به گسترش پیدا کرده است. در ادامه، استان‌های آذربایجان شرقی، خوزستان و چهارمحال‌وبخیاری نیز بخشی از توان پژوهشی و آزمایشگاهی کشور را نمایندگی کرده‌اند. در میانه جدول، استان‌های مانند خراسان رضوی، آذربایجان غربی، سمنان، فارس، قزوین و گیلان قرار گرفته‌اند. استان‌هایی که هرچند از نظر حجم زیرساخت

و انگیزه جوانان شکل گیرد و محیطی پویا برای آموزش و پژوهش ایجاد شود.»
امینی با بیان اینکه برتر بودن این آزمایشگاه نتیجه اقدامات هماهنگ، دقیق و پایدار در طول چند سال است، گفت: «در حقیقت، این موفقیت نه صرفاً یک نتیجه سسالانه، بلکه محصول تحول در نگرش مدیریتی آزمایشگاه‌هاست. عوامل اصلی موفقیت را می‌توان در چند محور کلیدی خلاصه کرد، از جمله مدیریت سیستمی و علمی که بر اساس معیارهای استاندارد علمی و عملکردی بازطراحی شده‌است. تمامی فرایندها از ثبت‌نامه‌نما تا ارزیابی نتایج در چهارچوب دستورالعمل‌های کنترل کیفیت تعریف شده‌اند. این رویکرد باعث کاهش خطا، افزایش سرعت پاسخ‌دهی و ارتقای اعتماد پژوهشگران و صنایع شده است. یکی از مهم‌ترین برنامه‌ها، نوسازی بخشی از دستگاه‌های آزمون و اضافه کردن تجهیزات دیجیتال و هوشمند به چرخه اندازه‌گیری بوده است. این کار نه تنها ظرفیت آزمایشگاه را افزایش داده، بلکه سطح خدمات آن را به استانداردهای بین‌المللی نزدیک کرده‌است.» او درباره همکاری مؤثر این آزمایشگاه با صنعت اضافه کرد: «مشارکت فعال با صنایع بزرگ منطقه، خصوصاً فولاد مبارکه، منجر به شکل‌گیری پروژه‌های کاربردی در حوزه‌های کنترل کیفی مصالح ساختمانی، بهینه‌سازی فرایندهای تولید و افزایش دوام سازه‌های صنعتی شده است. این همکاری با هدف تأیید شده تا آزمایشگاه‌ها نه تنها در سطح دانشگاه، بلکه در سطح استان و کشور شناخته‌شده و مرجع تخصصی شود. آزمایشگاه‌ها از یک مرکز صرفاً آموزشی فراتر رفته و به واحد عملیاتی درآمدا تبدیل شده‌اند. ارائه خدمات تخصصی به واحدهای صنعتی، انجام آزمایش‌های استاندارد و تحلیل علمی داده‌های تولیدی، سبب شده بخشی از هزینه‌های آزمایشگاهی از محل درآمدهای پژوهشی تأمین شود. رویکردی که نمونه‌ای موفق از خودکفایی علمی در دانشگاه است. البته موفقیت بدون پشتوانه انسانی پایدار نمی‌ماند. همکاری

رئیس اداره امور آزمایشگاه‌های دانشگاه آزاد واحد گرگان عنوان کرد

فعالیت ۴۰ آزمایشگاه با ۵۰۰ تجهیز آزمایشگاهی

داوود بیکنژاد، رئیس اداره امور آزمایشگاه‌های دانشگاه آزاد واحد گرگان پیرامون جزئیات آزمایشگاه‌های این واحد گفت: «دانشگاه آزاد واحد گرگان با داشتن طیف گسترده‌ای از امکانات و فضای آزمایشگاهی، قادر اجرایی متعدد و مجرب آمادگی همکاری با شرکت‌های تولیدی و کارخانه‌های صنعتی در انواع مختلف زمینه‌ها ازجمله شیمی، فیزیشیمی، کشاورزی، مواد غذایی، پزشکی، بیوتکنولوژی، علوم نانو، محیط‌زیست و تحقیقات بین‌رشته‌ای را دارد. این دانشگاه آمادگی دارد با برگزاری دوره‌های آموزشی به افزایش مهارت‌های حرفه‌ای کارشناسان شاغل در مراکز صنعتی کمک کند.» بیکنژاد تصریح کرد: «این واحد دارای ۴۰ آزمایشگاه و کارگاه است که بیش از ۵۰۰ تجهیز آزمایشگاهی و کارگاهی در آن‌ها مستقر می‌باشد. چنین شرایطی باعث شده تا واحد گرگان با قابلیت ارائه صدها خدمت، در حال خدمت‌دهی به دانشجویان مقاطع مختلف، پژوهشگران، مراکز تحقیقاتی، سازمان‌ها و کارخانه‌های بیرون از دانشگاه باشد.» او درباره تجهیزات این مجموعه آزمایشگاهی بیان کرد: «از جمله تجهیزات مستقر در واحد گرگان می‌توان به دستگاه‌های کروماتوگرافی مایع (HPLC)، کروماتوگرافی گازی (GC)، طیف‌سنج جذب اتمی (AAS)، دستگاه‌های پیشرفته آنالیز

رئیس اداره کارگاه – آزمایشگاه‌های دانشگاه آزاد واحد سیرجان:

۶۰۰ نفر در ۲۷ آزمایشگاه خدمت‌رسانی می‌کنند

رضا بهشتی، رئیس اداره کارگاه – آزمایشگاه‌های دانشگاه آزاد واحد سیرجان پیرامون جزئیات این مجموعه آزمایشگاهی گفت: «کارگاه – آزمایشگاه دانشگاه آزاد سیرجان از سال ۱۳۷۸ با حدود ۳ کارگاه تأسیس شد. در سال‌های اخیر این مجموعه گسترش پیدا کرد و اکنون این واحد در رشته‌های مکانیک، برق، میکرو، پرس‌ستاری، متولوژی و تمام رشته‌های فنی دارای آزمایشگاه است. به‌عنوان نمونه در رشته میکروبیولوژی دارای تمام دستگاه‌ها موردنیاز رشته‌های پزشکی و پیراپزشکی ازجمله الایزایدر و PCR و... هستیم.» او در باره تجهیزات و زیرساخت‌های موجود در این مجموعه علمی بیان کرد: «حدود ۲۷ آزمایشگاه داریم که در هر آزمایشگاه حدود ۲۵ تا ۳۰ نفر مشغول به کارند و به طور کلی نزدیک به ۶۰۰ نیروی انسانی در مجموعه آزمایشگاه‌ها خدمت می‌کنند.»

این مقام مسئول علاوه به کار و مدیریت را عامل موفقیت دانست و عنوان کرد: «در درجه اول علاقه وافر به کار و خدمت‌رسانی باعث شد بتوانیم به یکی از واحدهای پیشرو در رتبه‌بندی دانشگاه آزاد دست پیدا کنیم. یکی دیگر از عواملی که باعث شد به این موفقیت برسیم حاصل زحمات و دلگرمی‌های رئیس دانشگاه آزاد واحد سیرجان بود که همیشه در هر شرایطی پشتیبان ما بود.» بهشتی با اشاره به مجموعه‌ای از راهکارهای علمی و مؤثر برای توسعه و رونق فعالیت‌های آزمایشگاه‌های دانشگاهی تشریح کرد: «برای رونق بخشیدن به کارگاه‌ها و آزمایشگاه‌ها باید روی

مختلف ازجمله جوش‌کاری، تأسیسات، مکانیک خودرو، برق خودرو، آسانسور، تلفن همراه، برق ساختمان و... هستند.»
رئیس اداره امور آزمایشگاه‌های دانشگاه آزاد واحد گرگان با ارائه جزئیات درباره خدمات‌دهی این مجموعه آزمایشگاهی توضیح داد: «آزمایشگاه‌های واحد بر اساس سامانه‌های شبکه آزمایشگاهی کشور (لینت) و ساها فعالیت می‌کنند. اولین آزمایشگاه واحد گرگان در سال ۱۳۹۷ به عضویت شبکه آزمایشگاهی کشور درآمد. در حال حاضر نیز گرگان، با یک آزمایشگاه در سطح استان، چهار آزمایشگاه در سطح فعلی و یک آزمایشگاه در سطح آزمایشی با شبکه آزمایشگاهی کشور در حال همکاری است. تا این تاریخ بیش از ۵ هزار و ۵۰۰ نمونه توسط همکاران ثبت شده است.»
بیکنژاد موفقیت آزمایشگاه‌های واحد گرگان را حاصل مجموعه‌ای از عوامل اثرگذار دانست و افزود: «یکی از مهم‌ترین عوامل اثرگذار در موفقیت، نیروی انسانی توانمند است. همچنین، مدیریت کارآمد و حمایت‌های مؤثر از سوی معاونت پژوهش و فناوری و ریاست دانشگاه از دیگر عوامل کلیدی است که نقش اساسی در دستیابی به این موفقیت‌ها داشته‌اند. در سال‌های اخیر نیز با حضور مدیران با رویکردهای جدید و مبتنی بر واقعیت‌های موجود در بازار کار باعث شده واحد گرگان در بخش ارزیابی عملکردی اعلامی در سال‌های ۱۴۰۲ و ۱۴۰۴ دوباره به مقام چهارم کشوری دست پیدا کند.» او به تعامل و همکاری اداره امور آزمایشگاه‌های واحد گرگان با مرکز رشد واحد اشاره کرد و افزود: «در این حوزه دانشجویان مقطع کارشناسی در

رئیس اداره آزمایشگاه‌ها و کارگاه‌های واحد کرج:

هر نیم سال ۶ هزار خدمت آزمایشگاهی ارائه می‌دهیم

فعالیت‌های مرتبط با پایان‌نامه خود را انجام می‌دهند و از دل این تحقیقات مقالات علمی استخراج می‌شود. برخی از پروژه‌های تحقیقاتی نیز با همکاری ارگان‌هایی مانند شرکت شهرک‌های صنعتی البرز انجام می‌گیرد و هدف ما هدایت دانشگاه در این مسیر است.» او درباره ترکیب نیروی انسانی مجموعه آزمایشگاهی عنوان کرد: «ما دارای ۶ مجموعه آزمایشگاهی هستیم که این آزمایشگاه‌ها با ۳۳ نفر کارشناس آزمایشگاه و ۶ کارشناس مسئول در همه حوزه‌ها در حال فعالیت هستند. اعضای هیئت‌علمی نیز در قالب استاد راهنما همکاری دارند.» منوچهر پور با اشاره به تأثیر وجود نیروی متخصص و تجهیزات پیشرفته در رتبه آزمایشگاه‌های واحد کرج تشریح کرد: «ما علاوه بر تجهیزات پیشرفته موجود در آزمایشگاه‌ها، دارای نیروهای متخصص و مجربی هستیم که در حال فعالیت هستند. همچنین اعضای هیئت‌علمی ما نه تنها در کلاس‌های درس، بلکه به صورت عملی نیز در کنار دانشجویان هستند. همه این موارد با ساختار دانشگاه، تجهیزات آزمایشگاهی و نیروهای مجربی که در مرکز خدمات آزمایشگاهی و کارگاهی واحد کرج هستند دست به دست یکدیگر دادند که بتوانیم خدماتی به دانشجو ارائه دهیم و بستری را فراهم کنیم که دانشجویان تحصیلات تکمیلی نیز در راستای پایان‌نامه‌های خود به نتیجه مطلوب برسند. درواقع گردآوری همه این موارد باعث شده واحد ما به‌عنوان یکی از واحدهای برتر و ممتاز شناخته شود.» این مقام مسئول در پایان پیشنهاد کرد: «تا جایی که می‌توانیم ساختار آزمایشگاهی را قوی‌تر کرده و دانشجو را بیشتر به انجام کار عملی در کنار آموزش تئوری هدایت کنیم. در اصل دانشجو می‌تواند با انجام کار آزمایشگاهی نتیجه عملی همه را مطالب تئوری را مشاهده کند و هنگامی که وارد صنعت می‌شود مفید و اثرگذار باشد. باید دانشگاه‌ها را تشویق کنیم که کلاس‌های عملی را بسیار جدی‌تر بگیرند.»

قالب هسته‌هایی در مرکز رشد مستقر می‌شوند و تحت حمایت‌های مادی، مشاوره‌ای و تجهیزاتی واحد در جهت رفع مشکلات موجود در صنایع و سایر مراکز متقاضی فعالیت می‌کنند.»
بیکنژاد در ادامه با ارائه پیشنهادهایی برای رونق بیشتر فعالیت‌های آزمایشگاهی در دانشگاه آزاد تصریح کرد: «یکی از راه‌های که می‌تواند سبب رونق بیشتر فعالیت‌های آزمایشگاهی در دانشگاه آزاد شود به‌روزرسانی بخشنامه‌ها و برگزاری کارگاه‌های تخصصی توانمندسازی کارشناسان با عناوین جدید و مطابق پیش‌بینی واقع‌گرایانه است. تشویق و راهنمایی در راستای بهره‌گیری بیشتر از بخشنامه طرح تعاون تجهیزات آزمایشگاهی بسیار می‌تواند اثرگذار باشد.» به دلیل وجود شرایط تحریمی کشور در سال‌های اخیر، هزینه تجهیزات افزایش یافته، ضمن اینکه دسترسی به آن‌ها نیز محدود شده است. این شرایط باعث بروز مشکلاتی در تجهیز دستگاه‌ها و تهیه اقلام بدکی آن‌ها شده. لازم است تسهیلگری دراین خصوص انجام گیرد و آزمایشگاه‌های جدید منطقه‌ای مجهز به دستگاه‌های به‌روز مانند SEM و TEM ... و راداندازی شود.»

رئیس اداره امور آزمایشگاه‌های دانشگاه آزاد واحد گرگان در پایان خاطرنشان کرد: «ما نظر من راداندازی سامانه تبادل مواد شیمیایی مشترک با دانشگاه‌های دیگر و تعامل با سایر بخش‌های دانشگاه ازجمله مراکز رشد در جهت استقرار و سرویس‌دهی به هسته‌ها بسیار مفید و اثربخش برای توسعه فعالیت‌های آزمایشگاه‌های دانشگاهی است.»