«فرهیختگان» همزمان با آغاز رویداد عصر امید «ساخت و تولید و فناوری‌های صنعتی» گزارش می‌دهد

رونمایی از ۵ حلقه شبکهٔ ساخت و تولید در تبریز

سارا طاجری
خبرنگار گروه دانشگاه

خرداد ۱۳۹۸؛ نقطه عطفی درنقشه راه دانشگاه آزاد اسلامی رقم خورد. همان سالی که سکاندراران این نهاد آموزش عالی، عزم خود را برای یک تحول بنیادین جزم کردند؛ گذار از دانشگاهی صرفاً آموزشی به یک موتور محرک کارآفرینی. دکتر ظهرانچی، رئیس دانشگاه، پیش‌ازاین با تشبیهی گویا، ضرورت این دگردیسی را مطرح کرده بود. او دانشگاه را به فطاری تشبیه کرده بود که تغییر دکوراسیون داخلی‌اش، بدون تغییر ریل، محکوم به سرگردانی و بی‌ثمری است. به باور او، برای شتاب بخشیدن به حرکت این قطار عظیم، نه‌تنها اصلاحات سطحی، بلکه تغییر اساسی در ریل‌گذاری و دگرگونی الگوهای ذهنی حاکم ضروری بود. درغیر این صورت، این قطار دانش، همچنان در همان سیر پیشین به حرکت خود ادامه می‌داد و هیچ تحول چشمگیری رخ نمی‌داد.

شبکه‌سازی فناوری دانشگاه در ۴ محور

برای ایجاد شبکه‌ها، یک رصد دقیق انجام شد تا مشخص شود عمده فعالیت‌هایی که ذیل این سراهای نوآوری یا مراکز رشد در واحدهای دانشگاهی انجام می‌شود، در چه حوزه‌هایی است. مسئولان دانشگاه آزاد در نهایت به این نتیجه رسیدند که می‌توان این فعالیت‌ها را در چهار مجموعه اصلی دسته‌بندی کرد و بر اساس آن، چهار شبکه فناوری ایجاد شد. شبکه فناوری غذا و فرآورده‌ها با تمرکز بر کشاورزی و موضوعات مرتبط، شبکه فناوری ساخت و تولید، شبکه فناوری اقتصاد دیجیتال و شبکه فناوری نوآوری صنایع خلاق و سلامت، چهار شبکه‌ای بود که مسئولان دانشگاه در نهایت آن‌ها را ایجاد کردند. این تقسیم‌بندی بر اساس تعداد سراها و مراکز رشد فعال در دانشگاه صورت گرفت و حالا این مراکز ذیل این شبکه‌های فناوری به‌صورت مشترک و با هم‌افزایی فعالیت‌های خود را انجام می‌دهند.

در گزارش‌های پیشین «فرهیختگان» به بهانه برگزاری رویدادهای «عصر امید غذا و فرآورده‌ها» در دانشگاه آزاد ارومیه و «اقتصاد دیجیتال» در دانشگاه آزاد اصفهان، به جزئیات شبکه فناوری غذا و فرآورده‌ها و اقتصاد دیجیتال پرداخته بودیم و در این گزارش تلاش داریم تا به بهانه برگزاری رویداد «عصر امید ساخت و تولید» که از ۲۷ تا ۲۹ اردیبهشت در دانشگاه آزاد تبریز در حال برگزاری است، به‌صورت جزئی‌تر شبکه ساخت و تولید را معرفی کرده و حلقه‌ها و سراهای نوآوری ذیل آن را معرفی کنیم.

شبکه فناوری ساخت و تولید با هم‌افزایی ۱۹ سرای نوآوری

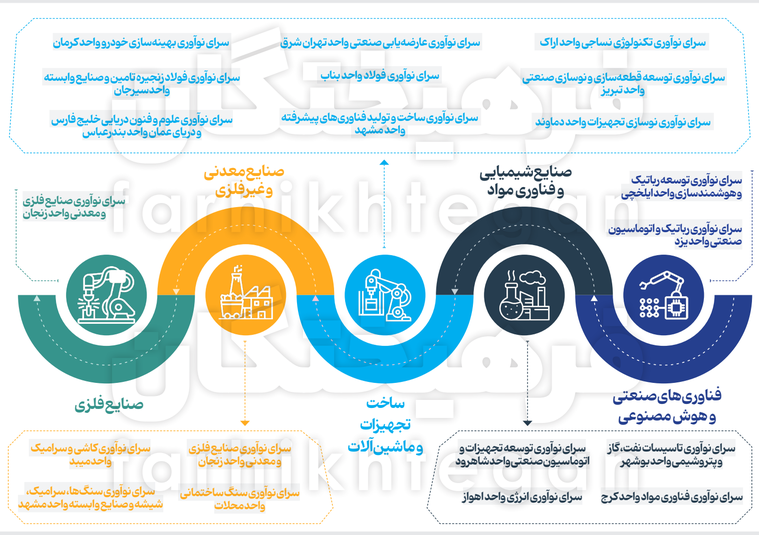
تعداد فعالان و فناوران در این حوزه در دانشگاه آزاد به حدی است که مسئولان دانشگاه آزاد از عنوان «شبکه» برای آن استفاده کردند. درواقع تنوع بالا و تعدد فعالیت‌های فناوران در حوزه تولید موجب شد تا یکی از محورهای فعالیت شبکه‌ای در حوزه فناوری دانشگاه مربوط به «ساخت و تولید» باشد. بسیاری از سراهای دانشگاه آزاد نیز ذیل همین شبکه بوده و در بحث ساخت تجهیزات فعالیت می‌کنند. آن طور که حبیب اسفندیار، مدیر امور شتاب‌دهنده‌های معاونت تحقیقات، فناوری و نوآوری دانشگاه آزاد اسلامی به «فرهیختگان» گفته است در حال حاضر ۱۹ سرای نوآوری دانشگاه آزاد ذیل همین شبکه فعال هستند.

البته وقتی حرف از «ساخت و تولید» می‌شود ناخودآگاه ذهن به سمت کسب‌وکارهای قدیمی و سنتی می‌رود. اما مشخصاً منظور از ساخت و تولید در بستر دانشگاه چیست؟ دانشگاه آزاد باتوجه به سابقه‌ای که در حدود چهار دهه فعالیت آموزشی دارد، از زمان‌های گذشته دارای تجهیزات مربوط به ساخت و تولید قطعات در واحدهای مختلف خود بوده است. این تجهیزات شامل دستگاه‌های تراش، فرز و دستگاه‌های تولید قطعات و تجهیزات دانشگاهی می‌شد. در سال‌های گذشته، استفاده از این تجهیزات، عمدتاً در بحث‌های آموزشی و برای دانشجویان رشته‌های مهندسی و مرتبط محدود بود. اما با ورود فناوری به دانشگاه، رویکرد استفاده از این دستگاه‌ها به‌صورت کاربردی و در حوزه فناوری نیز در دستور کار قرار گرفت. باتوجه به اینکه تجهیزات لازم در دانشگاه وجود دارد، تا جایی که حتی در واحدهای کوچک هم تجهیزات بسیار قابل ملاحظه‌ای در این حوزه فعال بوده و نیروی کار متخصص نیز در خود دانشگاه موجود است، مسئولان دانشگاه در اولین قدم، تصمیم گرفتند این کارگاه‌های آموزشی را برای تولید قطعات و تجهیزات مورد نیاز فعال کنند.

واحدهای نزدیک به صنعت یعنی واحدهایی که در اقلیمشان، شرکت‌ها و مجموعه‌هایی فعال بودند که سفارش تولید قطعه داشتند، توانستند با مذاکره، قراردادهایی را منعقد و تولید اولیه قطعات را آغاز کنند. به طور مثال دانشگاه آزاد واحد سیرجان توانست با صنایع فولاد منطقه مذاکراتی انجام دهد، قطعاتی را دریافت و در کارگاه‌های خود تولید و ارائه کند که استقبال و تأیید آن‌ها نیز موجب شد این فرایند به‌تدریج گسترش یابد. بنابراین هدف اصلی از ایجاد شبکه فناوری ساخت و تولید را می‌توان استفاده عملیاتی از مجموعه‌های کارگاهی دانشگاه با هدف توسعه فناوری دانست.

۵ مدل فعالیت درشبکه «ساخت و تولید»

در شبکه فناوری ساخت و تولید، حلقه‌های مختلفی به‌عنوان حلقه‌های زنجیره ارزش ساخت و تولید در نظر گرفته شده‌اند که تماماً حوزه ساخت و تولید قطعات و تجهیزات را پوشش می‌دهند. هدف مسئولان دانشگاه آزاد در این شبکه این است که سراهای نوآوری و عناصر فناوری دانشگاه وارایه‌گرهای توسعه دهند تا تمام نیازهای موجود در بازار حوزه ساخت و تولید در واحدهای دانشگاهی را پاسخ دهند. در حال حاضر، پنج حلقه برای این شبکه فناوری طراحی شده است.



حلقه اول: ساخت تجهیزات و ماشین‌آلات

ماشین‌های صنعتی، ستون فقرات انقلاب صنعتی و نیروی محرکه پیشرفت در دنیای مدرن هستند. این نوع از ماشین‌آلات دستگاه‌ها و تجهیزاتی هستند که برای تولید کالا و انجام فعالیت‌های صنعتی مورد استفاده قرار می‌گیرند. این ماشین‌آلات می‌توانند از نظر اندازه و پیچیدگی متفاوت باشند و شامل انواعی از دستگاه‌های پیچیده مکانیکی، الکتریکی و الکترونیکی می‌شوند. با استفاده از این ماشین‌آلات صنعتی، تولیدکنندگان می‌توانند به طراحی و تولید محصولات با کیفیت بالا، به‌صرفه و با سرعت بالاتری دست پیدا کنند. همچنین، استفاده از این دستگاه‌ها منجر به کاهش هزینه‌های تولید، افزایش بهره‌وری و بهبود شرایط کاری کارکنان می‌شود. ذیل این حلقه ۹ سرای نوآوری فعالند که در استان‌های مرکزی، آذربایجان شرقی، تهران، خراسان رضوی، کرمان و هرمزگان مستقر هستند.

۱ تکنولوژی نساجی واحد اراک

قدمت رشته نساجی در دانشگاه آزاد واحد اراک و وجود کارخانه‌های مرتبط با آن در شهر اراک، مسئولان این دانشگاه را بر آن داشت تا سرای نوآوری نساجی خود را در این واحد دانشگاهی مستقر کنند. این سرا در راستای دانشگاه نسل سوم پس از تصویب طرح کسب‌وکار پیشنهادی در معاونت تحقیقات، نوآوری و فناوری دانشگاه آزاد اسلامی، از شهریور ۹۹ فعالیت خود را در مجموعه‌ای به مساحت ۲ هزار متر مربع با یک شرکت دانش‌بنیان، یک واحد تحقیق‌وتوسعه، دو شرکت تولیدی، دو هسته فناور، یک شتاب‌دهنده و یک کارگاه طراحی و تولید پوشاک آغاز کرد و آزمایشگاه فیزیک الیاف و کنترل کیفیت و دفاتر شرکت‌ها با تجهیزات سخت‌افزاری در این سرا مستقر هستند.

۲ توسعه قطعه‌سازی و نوسازی صنعتی واحد تبریز

نوسازی صنعتی و هوشمندسازی دو بال توسعه و پیشرفت بوده که زمینه‌ساز افزایش بهره‌وری هستند در همین راستا سرای نوآوری قطعه‌سازی و نوسازی صنعتی نیز در واحد تبریز حدود ۲ سال گذشته راه‌اندازی شد و در حال حاضر ۵ شرکت در حوزه قطعه‌سازی و ۴ واحد فناور در آن مستقر هستند. پروژه‌های سکوی «ست» و مخازن کامپوزیتی نیز ذیل این سرا انجام شده است.

۳ نوسازی تجهیزات واحد دماوند

تخصص و تجربه، منابع و تجهیزات، شبکه‌سازی و همکاری، اعضای هیئت‌علمی محقق و ارتباط دانشگاه با صنعت و مراکز تحقیقاتی باعث شد تا دانشگاه آزاد اسلامی واحد دماوند سال ۱۴۰۱ مجوز راه‌اندازی سرای نوآوری تجهیزات را اخذ کند. اکنون، سرای نوآوری نوسازی تجهیزات دارای ۵ هسته و واحد فناور فعال در زمینه‌های مختلف علمی و صنعتی است و پروژه‌هایی در زمینه توسعه تجهیزات پایدار و کاهش‌دهنده مصرف انرژی را در دستور کار خود دارد.

۴ عارضه‌یابی صنعتی واحد تهران شرق

دی‌ماه سال گذشته بود که در بیست و هشتمین جلسه شورای مدیریت فعالیت‌های دانش‌بنیان با اعطای مجوز به سرای نوآوری عارضه‌یابی صنعتی تهران شرق موافقت شد و در نهایت ۱۷ اردیبهشت امسال این سرای نوآوری راه‌اندازی شد تا نقش پررنگ‌تری در تقویت ارتباط میان صنعت، دانشگاه و توسعه زیست‌بوم فناوری در سطح استان و کشور ایفا شود. در حال حاضر بیش از ۳۰ شرکت و واحد فناور و حدود ۵۰ هسته فناوری دانشجویی و استادمحور در این مرکز فعالیت دارند و بسیاری از این شرکت‌ها موفق به تولید محصول و اخذ مجوزهای لازم شده‌اند. یکی از اهداف این سرا، تبدیل ایده‌های دانشجویی و استادی به شرکت‌های دانش‌بنیان در قالب واحدهای فناور است.

۵ فولاد واحد بناب

ازآنجایی که در شهرستان بناب شرکت‌های متعددی در زمینه نورد و ذوب فولاد فعالیت می‌کنند، تأسیس یک سرای نوآوری در این حوزه به واحد بناب سپرده شد و در نهایت در آذرماه سال ۱۴۰۰ بود سرای نوآوری فولاد در این واحد دانشگاهی افتتاح شد. هدف اول این سرا بر عهده گرفتن برنامه‌های آموزشی صنایع فولاد شهرستان و منطقه است که طراحی و ساخت الکتروموتور شار محور سبک با کاربرد در پهپاد و توربین بادی (ثبت اختراع)، طراحی و ساخت و ثبت اختراع الکتروموتور bldc جدید با کاربرد در کولر آبی از جمله اختراعات ثبت شده در شرکت‌های این سرای نوآوری است.

۶ ساخت و تولید فناوری‌های پیشرفته واحد مشهد

در سطح استان خراسان رضوی ۲۶ شهرک صنعتی و بیش از ۳۲۰۰ شرکت فعال و همچنین، ۱۲ منطقه صنعتی وجود دارد که این ظرفیت‌ها به‌صورت بالقوه می‌توانست متقاضی بهره‌گیری از پتانسیل سرای نوآوری ساخت و تولید فناوری‌های پیشرفته واحد مشهد باشد. به همین دلیل بود که در سی و چهارمین جلسه شورای مدیریت فعالیت‌های دانش‌بنیان دانشگاه آزاد اسلامی، طرح توجیهی تأسیس سرای نوآوری «ساخت و تولید فناوری‌های پیشرفته» واحد مشهد مورد ارزیابی قرار گرفت و مجوز تأسیس این سرای نوآوری صادر شد. در حال حاضر ۹ تیم فناور در سرای نوآوری ساخت و تولید فناوری‌های پیشرفته مستقر هستند که ایده‌های بسیاری در راستای تولید محصول دارند.

۷ بهینه‌سازی خودرو واحد کرمان

این سرا از سال ۱۳۹۹ ذیل مصوبه پنجمین جلسه شورای مدیریت فعالیت‌های دانش‌بنیان دانشگاه آزاد اسلامی فعالیت خود را آغاز کرد. سرای نوآوری بهینه‌سازی خودرو باتوجه به اینکه استان کرمان قطب خودروسازی خصوصی کشور است، فعالیت خود را متمرکز بر این صنعت کرده تا بتواند در کار فعالیت‌های آموزشی و ارتباط با صنعت، کمکی برای رفع بخشی از مشکلات جامعه داشته باشد اکنون نزدیک به ۶۰ هسته پژوهشی، واحد فناور، شرکت و... در این سرا مستقر هستند.

۸ فولاد زنجیره تأمین و صنایع وابسته واحد سیرجان

سرای نوآوری فولاد زنجیره تأمین و صنایع وابسته سال ۱۳۹۹ فعالیت خود را آغاز کرد. بعد از دریافت مجوز، کارگاه مهندسی معکوس نیز ذیل این سرای نوآوری احداث شد. در این سرا مدیریت آموزش خلاقیت و شتابدهی، مدیریت کسب‌وکار تجاری‌سازی، مدیریت مرکز رشد و مدیریت مرکز نوآوری فعال و در حال خدمت‌رسانی به ۳۰ هسته فناور و حدود ۲۰ شرکت دانش‌بنیان و فناور هستند. هدف اصلی این سرا راه‌اندازی و ایجاد یک زیست‌بوم نوآوری جامع با همکاری صنایع است که در این راستا هدف اصلی سرا گسترش دامنه فعالیت به شرکت‌های بزرگ و ادارات شهرستان است.

۹ علوم و فنون دریایی خلیج فارس و دریای عمان واحد بندرعباس

یکی دیگر از سراهای فعال در حلقه ساخت تجهیزات و ماشین‌آلات سرای واحد بندرعباس است که از سال ۹۹ فعالیت خود را آغاز کرده و در حال حاضر میزبان بیش از ۴۴ هسته فناور، واحد فناور و شرکت دانش‌بنیان است. سرای نوآوری علوم و فنون دریایی خلیج‌فارس و دریای عمان به واسطه فعالیت شرکت‌های تولیدکننده تجهیزات صنعتی در این حلقه جای گرفته است. به‌عنوان نمونه شرکت دانش‌بنیان «نوآوران کیمیا مهراز» تولیدکننده عایق‌های ضد حریق است و با صبا فولاد هرمزگان همکاری دارد.

نو برداشت؛ مسیری که قرار بود این نهاد آموزشی را از یک مصرف‌کننده صرف دانش، به یک تولیدکننده فعال ثروت و کارآفرینی در عرصه علم و فناوری تبدیل کند. البته فعالیت‌های دانشگاه آزاد اسلامی در حوزه فناوری از حدود ۱۰ سال پیش با ایجاد مراکز رشد آغاز شده بود؛ اما سال ۹۸ را می‌توان تاریخی برای شروع فعالیت فناورانه به شکل رسمی دانست. هدف اولیه مسئولان دانشگاه ایجاد زیرساخت‌های فناور و بسترسازی برای توسعه فناوری در واحدهای دانشگاهی بود. به همین منظور، مراکز رشد در واحدهای مختلف دانشگاه از حدود یک دهه قبل و حتی بیشتر ایجاد شدند. پس از آن، با تأسیس معاونت تحقیقات، فناوری و نوآوری در سازمان مرکزی، بحث تأسیس و راه‌اندازی سراهای نوآوری به‌عنوان یکی از زیرساخت‌های مهم در حوزه فناوری دانشگاه آزاد، در دستور کار قرار گرفت. بعد از اینکه تعداد سراهای نوآوری در واحدهای دانشگاه آزاد در سطح کشور به عدد قابل توجهی رسید و توسعه کمی حاصل شد، قرار شد از ظرفیت موجود در این نوآوری‌ها و مراکز رشد به‌صورت یکپارچه و در قالب یک شبکه استفاده شود. ایده اصلی، هم‌افزایی و بهره‌گیری از ظرفیت‌های مشترک بین این مراکز بود تا بتوان یک سامانه منسجم را ایجاد کرد. در واقع اساس ایجاد شبکه‌های فناوری در دانشگاه آزاد همین بحث استفاده از ظرفیت‌های مشترک این سراهای نوآوری بود. بنابراین ایجاد یک سری شبکه‌های فناوری، یکی دیگر از اقدامات مسئولان دانشگاه آزاد در حوزه فناوری بعد از سال ۱۳۹۸ بود.

حلقه دوم: فناوری‌های صنعتی و هوش مصنوعی

حوزه فناوری‌های صنعتی و هوش مصنوعی در ساخت و تولید نقشی بسیار حیاتی و تحول‌آفرین ایفا می‌کند. این دو حوزه با هم‌افزایی، صنایع را به سمت کارآمدی، دقت، انعطاف‌پذیری و نوآوری سوق می‌دهند. در این حلقه موضوعاتی مانند صنعت ساختمان، صنعت حمل‌ونقل، فناوری‌های اپتیک و لیزر و کوانتوم، اتوماسیون صنعتی و رباتیک، و تجهیزات پزشکی قرار می‌گیرند. در مجموع، فناوری‌های صنعتی و هوش مصنوعی نه‌تنها فرایندهای ساخت و تولید را متحول می‌کنند، بلکه به ایجاد کارخانه‌های هوشمند، انعطاف‌پذیر و پایدار کمک می‌کنند که قادر به رقابت در بازار جهانی و پاسخگویی به نیازهای متغیر مشتریان هستند. آینده تولید به طور فزاینده‌ای با این دو حوزه درهم‌تنیده خواهد شد. در این حلقه دو سرای نوآوری فعال هستند که در استان‌های آذربایجان شرقی و واحد یزد استقرار دارند.

۱ سرای نوآوری توسعه ربایتیک و هوشمندسازی واحد ایلخچی

سرای نوآوری توسعه ربایتیک و هوشمندسازی صنعتی سال ۱۴۰۰ به درخواست این دانشگاه مجوز گرفت و راه‌اندازی شد. سرای نوآوری توسعه ربایتیک و هوشمندسازی صنعتی تاکنون دستاوردها و فعالیت‌های مختلفی را در کارنامه خود ثبت کرده و حالا میزبان چهار هسته فناور، ۹ واحد فناور و پنج شرکت دانش‌بنیان است.

۲ سرای نوآوری ربایتیک و اتوماسیون صنعتی واحد یزد

سال ۱۳۹۸ در حاشیه جلسه هیئت‌امنای دانشگاه آزاد اسلامی استان یزد، پیشنهاد راه‌اندازی سرای نوآوری ربایتیک و اتوماسیون صنعتی مطرح و در هیئت‌امنای استان به تصویب رسید. تهیه طرح توجیهی و دفاع از آن حدود یک سال و نیم به طول انجامید و در نهایت در تیرماه ۱۴۰۰ مجوز فعالیت سرا توسط سازمان مرکزی دانشگاه صادر شد. در حال حاضر حدود ۱۵ هسته و شرکت فناور و دانش‌بنیان در ارتباط با موضوع سرای نوآوری ربایتیک و اتوماسیون صنعتی دانشگاه آزاد اسلامی در این سرا فعال هستند.

حلقه سوم: صنایع شیمیایی و فناوری مواد

صنایع شیمیایی و فناوری مواد در حوزه ساخت و تولید به کاربرد مواد شیمیایی و دانش مربوط به طراحی، تولید و استفاده از مواد با خواص مورد نظر در فرایندهای تولیدی اشاره دارد. این حوزه نقش بسیار مهمی در تولید طیف گسترده‌ای از محصولات دارد. به طور مثال می‌توان به تولید مواد اولیه در این حوزه اشاره کرد. صنایع شیمیایی مسئول تولید بسیاری از مواد اولیه مورد استفاده در سایر صنایع هستند. این مواد شامل پلیمرها و پلاستیک‌ها مانند پلی‌اتیلن، پلی‌پروپیلن، PVC و PET که در تولید بسته‌بندی، قطعات خودرو، لوازم‌خانگی و... کاربرد دارند. در این حلقه ۴ سرای نوآوری مشارکت دارند که در دانشگاه‌های آزاد استان‌های بوشهر، البرز، سمنان و خوزستان فعالیت می‌کنند.

۱ تأسیسات نفت، گاز و پتروشیمی واحد بوشهر

استان بوشهر به پایتخت انرژی ایران معروف است. در همین راستا سال ۱۳۹۹ در جلسه هیئت‌امنای دانشگاه آزاد استان بوشهر طرح سرای نوآوری تصویب و مجوز راه‌اندازی مدرسه عالی مهارتی نفت و گاز و سرای نوآوری تأسیسات نفتی صادر شد. این سرا تاکنون تفاهم‌نامه‌هایی با بنیاد ملی نخبگان ایران، پتروشیمی ملی ایران و سازمان محیط زیست کشور منعقد کرده است. این سرا همچنین به‌عنوان یک هاب در کشور معرفی شده است و به همین دلیل مسئولیت‌های برون مرزی نیز پذیرفته است و با شرکت‌های دانش بنیان در خارج از کشور مثل عمان نیز وارد قرارداد شده است که کار ارزیابی و گرفتن پروژه از عمان را انجام می‌دهد.

۲ فناوری مواد واحد کرج

استان البرز و شهر کرج به علت موقعیت جغرافیایی مناسب، داشتن شهرک‌های صنعتی، موقعیت اقتصادی و همجواری با کلان‌شهر تهران ظرفیت ویژه‌ای در حوزه مواد دارد. بر همین اساس مجوز موافقت اولیه این سرای نوآوری در سال ۹۹ اخذ شد و اکنون تعداد قابل توجهی هسته فناور، ۹ واحد فناور و دو شرکت دانش‌بنیان فعال در مجموعه و در حوزه مواد در این سرا فعال هستند.

۳ توسعه تجهیزات و اتوماسیون صنعتی واحد شاهرود

سرای نوآوری فناوری تجهیزات و اتوماسیون صنعتی واحد شاهرود با هدف ایجاد زیرساختی منسجم‌تر برای توسعه فناوری تجاری‌سازی و تعامل مؤثر دانشگاه با صنعت راه‌اندازی شد. اکنون سه شرکت بزرگ صنعتی با رویکردهای فناوری و نوآورانه در این سرا مستقر هستند و بالغبر ۲۰۰ نیروی متخصص و فنی، به‌صورت شبانه‌روزی در حوزه‌های مختلف اتوماسیون، طراحی تجهیزات صنعتی و تولید محصولات پیشرفته فعالیت می‌کنند.

۴ انرژی واحد اهواز

توانمندی‌های واحدهای دانشگاهی در خوزستان و به‌خصوص واحد اهواز باعث شد تا شهر اهواز به‌عنوان مرکز استان، محلی برای بروز و ظهور مجموعه‌های بزرگ در حوزه انرژی و خصوصاً (نفت، گاز و پتروشیمی) قرار گیرد. به همین دلیل نخستین سرای نوآوری استان در واحد اهواز در سال ۱۳۹۹ مجوز اولیه فعالیت را دریافت کرد. در این سرا با تفاهمی که با بانک علم و فناوری خوزستان صورت گرفت، نخستین پردیس علم و فناوری انرژی خوزستان نیز در زیربنای بالغ بر ۵ هزار متر مربع ذیل سرای نوآوری انرژی واحد اهواز تأسیس شده و مجوز تأسیس اولیه آن نیز از وزارت علوم، تحقیقات و فناوری کسب شده، تا دانشگاه با همکاری مشترک با پارک ضمن استقرار شرکت‌های بالغ در حوزه انرژی و رشته‌های مرتبط در این پردیس سهم خود را به‌عنوان یک برند قابل اعتنا در منطقه و کشور برجسته‌تر کند.

حلقه چهارم: صنایع معدنی و غیرفلزی

صنایع معدنی و غیرفلزی نقش بسیار حیاتی و گسترده‌ای در حوزه ساخت و تولید ایفا می‌کنند. این صنایع، مواد اولیه اساسی را برای بسیاری از فرایندهای تولیدی فراهم می‌کنند و به طور مستقیم و غیرمستقیم در ساخت طیف وسیعی از محصولات نقش دارند. یکی از کاربردهای کلیدی این صنایع در حوزه ساخت و تولید به تأمین مواد اولیه ساختمانی، تأمین مواد اولیه صنایع فلزی، تأمین مواد اولیه صنایع شیمیایی و... مربوط می‌شود. به‌طورکلی، صنایع معدنی و غیرفلزی شریان‌های حیاتی برای حوزه ساخت و تولید هستند و بدون تأمین پایدار و با کیفیت مواد اولیه از این صنایع، بسیاری از فرایندهای تولیدی مدرن با اختلال مواجه خواهند شد. در این حلقه چهار سرای نوآوری در استان‌های زنجان، مرکزی، یزد و خراسان رضوی فعال هستند.

۱ صنایع فلزی و معدنی واحد زنجان

سال ۱۳۹۹ بود که در شورای مدیریت فعالیت‌های دانش‌بنیان با طرح سرای فناوری و نوآوری صنایع فلزی و معدنی دانشگاه آزاد اسلامی واحد زنجان موافقت شد. این سرا در سال ۱۴۰۱ با اخذ ۴ میلیارد تومان از محل کمک‌های معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری در فضای هزار و ۱۵۰ متری تجهیز و راه‌اندازی شد. در حال حاضر ۶ واحد فناور در سرای نوآوری صنایع فلزی و معدنی فعال است.

۲ سنگ ساختمانی واحد محلات

شهرستان محلات دارای ویژگی‌های منحصربه‌فردی است که وجود حدود ۱۵۰ واحد معدنی سنگ ساختمانی در این شهر و تولید ۲ ۵ میلیون تن سنگ‌تراورتن (معادل ۶۰ درصد تولید سنگ تراورتن کشور) از جمله این ویژگی‌هاست به‌دلیل همین ویژگی‌ها ایجاد یک سرای نوآوری در این حوزه باعنوان «سنگ ساختمانی» به واحد محلات سپرده شد. البته به دلیل مشکلات مالی، هنوز فضای استقرار شرکت‌ها به‌خصوص واحدها و هسته‌های فناور و شرکت‌های دانش‌بنیان در سرا فراهم نشده اما برگزاری دوره‌های آموزشی کوتاه‌مدت، تابستانی و کشوری، دوره‌های آموزشی بلندمدت با همکاری سازمان توسعه و نوسازی معادن و صنایع معدنی ایران، انعقاد قرارداد و اجرای طرح‌های برون‌دانشگاهی با شرکت‌های معدنی مختلف در استان‌های مرکزی، اصفهان و هرمزگان، از جمله اقدامات صورت گرفته در این سرا است.

۳ کاشی و سرامیک واحد میبد

۶۰ درصد سرامیک ایران در میبد تولید می‌شود و دانشگاه آزاد اسلامی واحد میبد نیز از سال ۸۶ تاکنون رشته سرامیک را در دل خود جای داده است. به همین دلیل ایجاد یک سرای نوآوری در حوزه کاشی و سرامیک نیز به این واحد دانشگاهی سپرده شد. کار در این سرا با حدود ۲۵ ایده اولیه در تابستان سال ۹۸ آغاز شد؛ پس از راه‌اندازی اولیه کار به مراحل طرح تجاری و برندسازی رسید و یک سال و نیم بعد یعنی در سال ۱۴۰۰ تأییدیه نهایی سرا دریافت و کار به‌صورت رسمی آغاز شد. هدف از تشکیل سرای نوآوری کاشی و سرامیک تشکیل اتاق‌های فکر مرتبط با این صنعت، استقرار واحدهای تحقیق‌وتوسعه صنعت کاشی و سرامیک، حمایت از استارتاپ‌ها و همچنین مخترعان، مبتکران و شرکت‌های فناوری است.

۴ سنگ‌ها، سرامیک، شیشه و صنایع وابسته واحد مشهد

باتوجه به وجود معادن فراوان، پهنه‌های اکتشاف نشده و استخراج بخش قابل‌توجهی از سنگ آهن کشور در خراسان، مشهد به‌عنوان محل راه‌اندازی سرای نوآوری سنگ‌ها، سرامیک، شیشه و صنایع وابسته انتخاب شد. مجوز تأسیس این سرا که با تمرکز بر معدن و صنایع معدنی تلاش می‌کند در حوزه‌های مختلف سنگ، کانی و بلور، شیشه، سرامیک و ظروف چینی در تجاری‌سازی محصولات فکری، ایجاد ارزش افزوده، افزایش کیفیت، ایجاد اشتغال و گسترش بازارهای صادراتی نقشی سازنده و خلاقانه ایفا کند، سال ۱۴۰۲ صادر شد. در پایان نخستین سال فعالیت این سرا یک واحد و ۳ هسته فناور جذب و در حال فعالیت هستند.

حلقه پنجم: صنایع فلزی

صنایع فلزی نقش بسیار بنیادین و گسترده‌ای در حوزه ساخت و تولید ایفا می‌کنند. فلزات به دلیل خواص منحصربه‌فرد خود مانند استحکام، چکش‌خواری، رسانایی الکتریکی و حرارتی، مقاومت در برابر خوردگی و قابلیت بازیافت، مواد اولیه ضروری برای تولید طیف وسیعی از محصولات در صنایع مختلف هستند. بنابراین صنایع فلزی نقش محوری در حوزه ساخت و تولید دارند و به‌عنوان تأمین‌کننده مواد اولیه، ابزار و تجهیزات، و همچنین بستری برای نوآوری، به پیشرفت و توسعه صنایع مختلف کمک می‌کنند. بدون وجود صنایع فلزی کارآمد و پیشرفته، بسیاری از فرایندهای تولیدی مدرن امکان‌پذیر نخواهند بود. در حلقه پنجم شبکه که به «صنایع فلزی» اختصاص دارد، یکی از سراهای فعال، سرای نوآوری صنایع فلزی و معدنی واحد زنجان است که در حلقه چهارم نیز فعالیت می‌کند.

شبکه ساخت و تولید چگونه فعال می‌شود؟

شبکه فناوری ساخت و تولید که با مشارکت ۱۹ سرای نوآوری شکل گرفته، زنجیره ارزش حوزه ساخت و تولید را در نظر می‌گیرد و از طریق نوآوری‌های موجود در این پنج حلقه، می‌توان به بخش قابل‌توجهی از نیازهای بازار در این حوزه پاسخ داد. بعد از ایجاد ساختار این شبکه فناوری، فرایند عملیاتی برای عمال کردن این سراها و ایجاد هم‌افزایی لازم بین فعالیت‌های آن‌ها اهمیت می‌یابد. آن طور که مدیر امور شتاب‌دهنده‌های معاونت تحقیقات، فناوری و نوآوری دانشگاه آزاد اسلامی گفته مسئولان دانشگاه برای فعال کردن شبکه ساخت و تولید دو اقدام را برنامه‌ریزی کرده‌اند که اولین مورد برگزاری یک رویداد مرتبط با حوزه ساخت و تولید است که از ۲۷ اردیبهشت ماه در واحد تبریز تحت عنوان رویداد «عصر امید ساخت و تولید» آغاز به کار کرد. شرکت‌های فعال در این حوزه به همراه آخرین دستاوردها و محصولاتشان در این رویداد شرکت می‌کنند. همچنین سرمایه‌گذاران و فعالان صنعت نیز در این رویداد حضور خواهند داشت تا بحث هم‌رسانی و اشتراک فعالیت‌ها صورت بگیرد. این رویداد یکی از بسترهایی است که هم‌افزایی را ایجاد می‌کند. بیش از ۱۵۰ شرکت برای حضور در این رویداد ثبت‌نام داشتند که پس از داوری نهایی، ۸۲ شرکت برای ارائه محصولات خود در این رویداد انتخاب شده‌اند.

اقدام دوم، ایجاد یک سامانه تحت عنوان «ست» است که می‌توان آن را سکوی تولید، تأمین و توزیع کالا یا خدمات در دانشگاه آزاد دانست. این سامانه به این صورت عمل می‌کند که متقاضیان برای تولید هر قطعه یا هر خدماتی که به بحث ساخت و تولید مرتبط می‌شود، نیاز خود را در آنجا ثبت می‌کنند. از طرف دیگر، تمام سراهای نوآوری دانشگاه و شرکت‌های ذیل آن‌ها در این سامانه حضور دارند، نیازها می‌بینند و بر اساس توانمندی‌های خود به این تقاضاها پاسخ می‌دهند. این سامانه در واقع بستری برای اشتراک اطلاعات و تقاضاها در سطح دانشگاه آزاد است که توسط واحد تبریز راه‌اندازی شده و در حال حاضر فعال بوده و می‌توان گفت ابزار اجرایی برای اشتراک‌گذاری بین سراهای نوآوری و بازار بیرونی در حوزه ساخت و تولید به شمار می‌رود.

نوبت اول

شرکت ملی گاز ایران
شرکت مجتمع گاز پارس جنوبی

آگهی فراخوان مناقصه عمومی دو مرحله‌ای

شرکت مجتمع گاز پارس جنوبی در نظر دارد اقلام مورد نیاز خود را با شرایط ذیل، بصورت برگزاری مناقصه عمومی دو مرحله‌ای از طریق سامانه تدارکات الکترونیکی دولت (سامانه ستاد) تأمین نماید:

شماره فراخوان در سامانه ستاد ایران	۲۰۰۲۰۰۹۷۵۷۰۰۰۰۸
شماره مناقصه و تقاضا	تقاضای ۱۴۰۰۰۳۵ مناقصه شماره ۱۴۰۲۰۰۳۳
موضوع مناقصه، شرح مختصر کالا/خدماتی	خرید STUD BOLTS
مبلغ تضمین شرکت در فرایند ارجاع کار	۱۶,۷۲۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال
نوع تضمین شرکت در فرایند ارجاع کار	تضمین شرکت در فرایند ارجاع کار بصورت یکی از تضامین قابل قبول طبق آیین‌نامه تضمین شماره ۴۹/۳۰۹۲۲ مورخ ۱۳۳۴/۰۵/۰۶ هیات وزیران می‌باشد.
مبلغ برآوردی مناقصه	۳۳۴,۱۷۰,۸۸۶,۰۱۳/۵ ریال
آخرین مهلت دریافت اسناد ارزیابی کیفی و اسناد مناقصه در سامانه ستاد	۵ روز پس از درج نوبت دوم آگهی در صفحه اعلان عمومی سامانه ستاد ایران می‌باشد.