گزارش خبر
NEWSREPORT

کد خبر: ۵۳۶۵۴۶
یکشنبه ۱ آذر ۱۴۰۵ ۵:۴۳

از متالورژی دیجیتال تا واقعیت مجازی در معادن؛ رصد بلوغ فناوری و آماده‌سازی تجاری ۲۹ تیم دانش‌بنیان در ایمینو

بررسی آخرین وضعیت تیم‌های فناور تحت حمایت مرکز نوآوری ایمینو نشان می‌دهد ۲۹ تیم پس از گذراندن دوره شتاب‌دهی، به سطوح پیشرفته آمادگی فناوری دست یافته‌اند و اکنون ارزیابی ظرفیت‌های تجاری، توسعه بازار و جذب مشتری آن‌ها در دستور کار قرار گرفته است؛ مسیری که می‌تواند زمینه تبدیل دستاوردهای فناورانه به محصولات و خدمات مورد نیاز صنعت معدن را فراهم کند.

به گزارش شبکه خبری ایمینو، بر اساس گزارش مدیریت نوآوری و شتاب‌دهی طرح ایجاد زیست‌بوم نوآوری و فناوری بخش معدن و صنایع معدنی (ایمینو)، ۲۹ تیم فناور در حوزه‌های مختلف زنجیره معدن و صنایع معدنی ارزیابی شدند. سطح آمادگی فناوری (TRL) این تیم‌ها بین ۶ تا ۹ است که نشان می‌دهد از مراحل ابتدایی توسعه فناوری عبور کرده و به سطوح بالاتری از بلوغ فنی رسیده‌اند.

به گزارش روابط عمومی مرکز نوآوری ایمینو، از مجموع این تیم‌ها، ۲۱ تیم معادل ۷۲.۴ درصد در حوزه‌های تخصصی و پشتیبان معدن، صنایع معدنی و گوهرسنگ فعالیت دارند و ۸ تیم دیگر معادل ۲۷.۶ درصد، ارائه‌دهنده خدمات عمومی و میان‌بخشی هستند. این ترکیب، بیانگر تنوع ظرفیت‌های فناورانه شکل‌گرفته در فرآیند شتاب‌دهی و قابلیت بهره‌گیری از راهکارهای نوآورانه در بخش‌های مختلف صنعت است.

فرآوری و فناوری‌های دیجیتال در کانون فعالیت تیم‌ها

بررسی ترکیب تخصصی تیم‌ها نشان می‌دهد حوزه فرآوری مواد معدنی و متالورژی با حضور ۶ تیم، بیشترین سهم را به خود اختصاص داده است. پس از آن، راهکارهای دیجیتال تخصصی معدن با ۴ تیم و حوزه‌های تجهیزات و کنترل فرآیند و همچنین بازیافت، صنایع ثانویه و محیط‌زیست، هرکدام با ۳ تیم قرار دارند.

حوزه گوهرسنگ و جواهرات نیز با ۲ تیم در این سبد حضور دارد و بخش‌های اکتشاف، استخراج و مواد شیمیایی مصرفی، هرکدام یک تیم را شامل می‌شوند. تنوع فعالیت این مجموعه‌ها به حوزه‌های تخصصی محدود نمی‌شود و فناوری‌های فیزیکی، شیمیایی، دیجیتال و زیستی را در بر می‌گیرد. از تجهیزات هوشمند و ابزار دقیق گرفته تا فناوری‌های فرآوری و بازیافت، نرم‌افزارهای تخصصی، واقعیت مجازی و افزوده و راهکارهای گیاه‌پالایی، بخشی از ظرفیت‌های فناورانه تیم‌های شتاب‌یافته را تشکیل می‌دهند.

از بلوغ فناوری تا آمادگی تجاری

یکی از مهم‌ترین محورهای گزارش، ضرورت تفکیک میان آمادگی فناوری و آمادگی ورود به بازار است. اگرچه تیم‌های مورد بررسی به سطوح نسبتاً بالایی از بلوغ فنی دست یافته‌اند، اما وضعیت تجاری‌سازی آن‌ها یکسان نیست. بر اساس اطلاعات ارائه‌شده، برخی تیم‌ها موفق به فروش یا نصب محصول و نرم‌افزار شده‌اند، درحالی‌که گروهی دیگر در مراحل اجرای پایلوت صنعتی، همکاری با صنایع، مذاکره با مشتریان یا برنامه‌ریزی برای توسعه بازار قرار دارند.

از این منظر، ورود به مرحله تجاری‌سازی مستلزم بررسی دقیق‌تر وضعیت بازار، مدل کسب‌وکار، ظرفیت تولید، نیازهای مالی، الزامات قانونی و شواهد واقعی جذب مشتری و فروش است. همچنین مدل‌های کسب‌وکار تیم‌ها از فروش محصول و تجهیزات تا ارائه خدمات مهندسی، توسعه دانش فنی، نرم‌افزار و پلتفرم متفاوت است؛ موضوعی که ضرورت طراحی حمایت‌های متناسب با ماهیت فعالیت هر تیم را برجسته می‌کند.

حمایت هدفمند برای ورود به بازار صنعت

در همین راستا، مدیریت نوآوری و شتاب‌دهی طرح ایجاد زیست‌بوم نوآوری و فناوری بخش معدن و صنایع معدنی، خواستار بررسی تکمیلی وضعیت تیم‌ها و ارزیابی آمادگی تجاری آن‌ها به‌منظور تعیین حمایت‌های متناسب شده است. این ارزیابی می‌تواند مبنایی برای شناسایی تیم‌های آماده ورود به بازار، تسهیل ارتباط با صنایع متقاضی فناوری و فراهم‌سازی زمینه توسعه فروش محصولات و خدمات فناورانه باشد. در واقع، مرحله پیش‌روی تیم‌های شتاب‌یافته ایمینو را می‌توان گذار از توسعه فناوری به سمت اعتبارسنجی تجاری و حضور مؤثرتر در بازار دانست؛ مرحله‌ای که موفقیت در آن، بیش از دستیابی به سطح بالای آمادگی فناوری، به توانایی پاسخ‌گویی به نیاز واقعی صنعت، جذب مشتری و ایجاد جریان پایدار درآمد وابسته خواهد بود.

بر این اساس، میزان تبدیل ظرفیت‌های فناورانه این ۲۹ تیم به قراردادهای صنعتی، فروش محصول و همکاری‌های تجاری، یکی از شاخص‌های مهم برای ارزیابی اثربخشی فرآیند شتاب‌دهی و نقش ایمینو در توسعه زیست‌بوم نوآوری معدن و صنایع معدنی خواهد بود.