

لزوم آینده‌نگاری وضعیت آزمایشگاه‌های تحقیقاتی در کشور



احمد آقایی^۱

مورد نیاز برای دستیابی به اکوسیستم نوآورانه و خلاق را مد نظر قرار داد. محققانی که در حوزه‌های بین رشته‌ای فعالیت می‌کنند نیاز به آزمایشگاه‌هایی دارند که انعطاف‌پذیر بوده و امکان انجام طیف مختلفی از فعالیت‌های تحقیقاتی در آن‌ها وجود داشته باشد. برای مثال در مؤسسه علوم و فناوری اسکلتیک مسکو، فضاهای آزمایشگاهی طوری طراحی شده‌اند که امکان انجام تحقیقات بین رشته‌ای در پنج حوزه علمی مختلف (علوم هسته‌ای، بیوشیمی، علوم فضایی، علوم انرژی و فناوری اطلاعات) در آن‌ها میسر باشد. از سوی دیگر، افزایش همکاری بین تیم‌ها و رشته‌های مختلف تحقیقاتی نیازمند فضایی است که با در نظر گرفتن الگوهای رفتاری افراد، امکان جابجایی آسان بین بخش‌های مختلف، آزمایشگاه‌ها و اتاق‌ها را فراهم کند. طراحی‌های باز، چشم‌اندازهای گسترده و امکان گردش آسان بین فضاهای مختلف کاری، محققان را به همکاری بیشتر و مؤثرتر تشویق خواهد نمود. توجه بیشتر به اینکه چطور یک محیط کاری می‌تواند بر بهره‌وری و سلامتی افراد تأثیر بگذارد نیز می‌تواند به طراحی آزمایشگاه‌ها کمک کند. نسل جدید اغلب محیط‌های کاری را ترجیح می‌دهند که امکان همکاری بیشتر را فراهم کرده و بر پایه کار تیمی و گروهی بنا شده باشد.

امید است مسئولین محترم تصمیم‌گیر در حوزه آزمایشگاهی کشور، با آینده‌نگاری وضعیت آزمایشگاه‌های تحقیقاتی در جهان و داخل کشور، بتوانند الگوی موفق و بومی شده‌ای را در تحقیقات علمی و بالطبع در آزمایشگاه‌های تحقیقاتی پیاده‌سازی نمایند. امروزه مدیریت و طراحی آزمایشگاه‌ها بدون در نظر گرفتن تغییرات ماهیت فعالیت‌های تحقیقاتی امکان‌پذیر نیست و مدل‌های قدیمی قطعاً نمی‌تواند پاسخگوی نیاز محققان (بویژه افرادی که در حوزه‌های بین رشته‌ای فعالیت می‌کنند) باشد.

امروزه ساختارهای سازمانی و مدل‌های تأمین مالی در حوزه تحقیقات علمی نسبت به گذشته، با تغییرات اساسی همراه بوده‌اند. از آنجایی که دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی به دنبال منابع مالی جهت پیشبرد برنامه‌های تحقیقاتی پُر هزینه خود هستند، لذا مشارکت دولت و شرکت‌های خصوصی در انجام پروژه‌های تحقیقاتی مشترک (برای نمونه در حوزه داروسازی) در حال افزایش است. چنین مشارکت‌هایی طبعاً بر نوع پروژه‌های تحقیقاتی که سابقاً دانشگاه‌ها انجام می‌داده‌اند تأثیر چشمگیری گذاشته و تحقیقات را به سوی موارد کاربردی و بین رشته‌ای سوق داده است. از سوی دیگر پیشرفت‌های تکنولوژیکی تأثیر بسیار زیادی در طرح‌های تحقیقاتی ارائه شده داشته است. اتوماتیک شدن بسیاری از روش‌های آزمایشگاهی و پیشرفت‌های دستگاهی، دانشمندان و محققان را با توانمندی‌های جدیدی در حوزه تحقیقات روبرو نموده است. این پیشرفت‌های آزمایشگاهی محققان را قادر ساخته است تا آزمایش‌های پیچیده و تعداد نمونه‌های زیاد را با دقت بالا و در مدت زمان کم مورد تجزیه و تحلیل قرار دهند. در برخی موارد، فعالیت‌های آزمایشگاهی را ربات‌ها انجام می‌دهند. با چنین پیشرفت‌هایی که روز به روز هم در حال افزایش است، زمان لازم برای ارائه یک محصول جدید دانش بنیان به بازار مصرف، به سرعت در حال کاهش می‌باشد. در حقیقت یک اکوسیستم جدیدی با مؤلفه‌های محققان، مؤسسات تحقیقاتی، شتابدهنده‌های کسب و کار و بازار مصرف در حال شکل‌گیری است که در گذشته وجود نداشته است. با در نظر گرفتن چنین اکوسیستمی، نیاز به بازنگری در ساختار و نگرش آزمایشگاه‌های تحقیقاتی (به عنوان مؤلفه مهم و زیرساختی در تحقیقات) بیش از پیش اهمیت پیدا می‌کند. حتی در طراحی آزمایشگاه‌های مدرن امروزی بایستی فضاهای

^۱ رئیس آزمایشگاه مرکزی دانشگاه مراغه، مراغه، ایران. ایمیل: aghaee2001@yahoo.com، شماره تماس: ۰۹۱۲۴۰۵۵۴۴۷

