

تحلیلی بر رویکرد توسعه مهارت‌های پژوهشی و انتقال‌پذیر در چارچوب برنامه‌های دکتری در سطح اروپا

پروین صولتی‌اصل^۱، حمیدرضا صادق محمدی^۲ و کبری صولتی‌اصل^۳

چکیده: با شکل‌گیری چشم‌اندازهای نوین توسعه در قالب ایجاد جوامع دانشی و اقتصاد دانش‌بنیان در کشورهای مختلف و ضرورت تأمین منابع انسانی موردنیاز برای تحقق چنین اهدافی، بازتعریف سیاست‌های کلان برای دوره‌های تحصیلات تکمیلی در نظام آموزش عالی امری کاملاً ضروری است. بر این اساس دوره‌های دکتری باید پاسخ‌گوی تقاضای بازار کار بخش‌های متفاوت جامعه باشند. شاید بتوان اهمیت بخشیدن به مهارت‌های دانش‌آموختگان برای پاسخ‌گویی مناسب به نیازهای بازار کار را از مهمترین شاخصه‌های دوره‌های نوین تحصیلات تکمیلی برشمرد که به شیوه پژوهشی ارائه می‌شوند. در برنامه‌های نوین دکتری در سطح دانشگاه‌های کشورهای توسعه‌یافته به‌ویژه دانشگاه‌های اروپایی کسب تجربه دانشجویان از طریق آموزش مهارت‌های پژوهشی و انتقال‌پذیر برای بهبود پیشرفت در تحصیل و توسعه حرفه‌ایها در آینده شغلی اهمیت برجسته‌ای دارد. این مقاله ضمن معرفی مهارت‌های عمومی و انتقال‌پذیر، به مرور انواع مهارت‌های پژوهشی، که از جایگاه ویژه‌ای در دوره‌های تحصیلات تکمیلی برخوردارند، می‌پردازد. سپس از مهارت‌های انتقال‌پذیر بحث می‌شود و به نمونه‌هایی از این مهارت‌ها اشاره شده است. آنگاه موضوع آموزش مهارت‌ها مورد توجه واقع شده و فنون تدریس مورد استفاده در این زمینه بیان شده است. در بخش بعدی، مقاله به ذکر تجربی از آموزش مهارت‌ها در دوره‌های دکتری در برنامه مهندسی و تجارب اروپایی در این خصوص می‌پردازد. بخش پایانی مقاله نگاهی به ضعف جایگاه آموزش مهارت‌های انتقال‌پذیر برنامه‌های دکتری در ایران و ضرورت پرداختن به این موضوع به‌ویژه در قالب دوره‌های دکتری پژوهش‌محور دارد که اخیراً در دانشگاه‌های ایران اجرایی شده است.

واژه‌های کلیدی: مهارت‌های پژوهشی و انتقال‌پذیر، توسعه فردی، برنامه‌های دکتری، آموزش مهندسی، آموزش عالی اروپایی

۱. کارشناس ارشد، مربی دفتر مرکزی جهاد دانشگاهی، تهران، ایران. (نویسنده مسئول). solati@acecr.ac.ir

۲. دانشیار، معاون پژوهشی و آموزشی پژوهشکده برق جهاد دانشگاهی، تهران، ایران. mohammadis@iust.ac.ir

۳. مدرس دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال، تهران، ایران. ksolati_1965@yahoo.com

(دریافت مقاله: ۱۳۹۳/۴/۹)

(پذیرش مقاله: ۱۳۹۳/۱۲/۳)

۱. مقدمه

تحولات اقتصاد جهانی و محوریت اقتصادهای دانش‌بنیان در عرصه بین‌المللی، تقاضا برای نیروی انسانی متخصص از نظر بهره‌مندی از دانش و دارا بودن مهارت‌های موردنیاز در بازار کار را دستخوش تغییرات شگرفی ساخته است. در این چارچوب نه‌تنها ترکیب منابع انسانی موردنیاز بخش‌های مختلف جامعه دچار دگرگونی جدی شده است، به گونه‌ای که تعبیر سنتی هرم نیروی انسانی در بسیاری از شرکتها و بنگاه‌های اقتصادی و تجاری مفهوم خود را از دست داده است، بلکه رقابت برای استخدام نیروهای انسانی مناسب دارای تحصیلات تکمیلی به‌ویژه دکتری در بخش‌های غیر دانشگاهی نیز با شتاب قابل‌ملاحظه‌ای در حال افزایش است و در بسیاری از موارد به‌ویژه در مورد نیروهای کیفی به لحاظ دانش و مهارت از شکل بازار کار منطقه‌ای خارج شده و به صورت بازار کار جهانی درآمده است. بر این اساس برنامه‌ریزی آموزشی متناسب در سطح تحصیلات تکمیلی و به‌ویژه دکتری برای تربیت نیروی انسانی متخصص و شاغل در بخش‌های متفاوت جامعه از اهمیت بسزایی برخوردار است، این امر به‌خصوص در کشورهایی همانند ایران که دوره‌های تحصیلات تکمیلی در آن رشد چشمگیری دارد اولویتی افزون‌تر می‌یابد. در اقتصاد رقابتی کنونی در عرصه‌های توسعه علم و فناوری، تولید و خدمات اقتصادی در زمینه تربیت نیروی انسانی متخصص با قابلیت اشتغال در سطح بین‌المللی بسیار مهم است که این امر از توجه خاص سیاستگذاران و برنامه‌ریزان آموزش عالی دور نمانده است. در برنامه‌های نوین دکتری، دانشگاه‌های پیشرو جایگاه ممتازی برای آموزش مهارت‌های موردنیاز دانشجویان و دانش‌آموختگان دوره‌های دکتری در نظر گرفته‌اند. هدف اول از ارائه این آموزشها افزایش مهارت‌های پژوهشی این دانشجویان برای تکمیل هرچه پربرتر این دوره تحصیلی است. همچنین برای پاسخ‌گویی به چالش‌های آینده شغلی، این دانش‌آموختگان نیاز به کسب مهارت‌هایی دارند که اشتغال در یک بخش و یا جابجایی شغلی بین بخش‌های مختلف را برای ایشان میسر کند. این مجموعه مهارت‌ها که موسوم به مهارت‌های انتقال‌پذیرند، می‌توانند به طور گسترده به‌عنوان مهارت‌های مرتبط (برای مثال، مهارت‌های برقراری ارتباط و توانایی‌های حل مسئله) در طیف وسیعی از بخشها تعریف شوند. این مهارت‌ها به عملکرد مؤثر دانش‌آموختگان در داخل و بین بخش‌های کاری متفاوت و همچنین به ارتقای سطح پژوهش انجام شده، کمک می‌کند. توسعه این مهارت‌ها، به‌ویژه در برنامه‌های آموزش عالی، موردتوجه روزافزونی است. این روند را می‌توان در دوره‌های تحصیلی پژوهشی در زمینه جهت‌گیری عمیق‌تر نسبت به آموزش مهارت‌ها و با نگرش روزافزون به پژوهش به عنوان یک شیوه اجرایی حرفه‌ای نیازمند به استانداردهای رایج پایه و تخصصی خاص مشاهده کرد. نظر به اینکه در جوامع مختلف دولتها به دنبال رفع نگرانی‌های عمومی

درباره میزان اشتغال دانش‌آموختگان هستند، آموزش مهارت‌ها با افزایش تأکید بر استخدام‌پذیری با اهداف برنامه‌های توسعه ملی مناسب است [۱].

آموزش مهارت‌های انتقال‌پذیر به لحاظ صرف وقت، بخش نسبتاً کوچکی از آموزش در مقایسه با کل مدت زمان تحصیلات دوره دکتری است اما با این وجود بخش حیاتی آموزش دکتری محسوب می‌شود و سرمایه‌ای مهم برای گذر از دوران تحصیل به اشتغال در بازار کار به شمار می‌رود. هدف از این آموزش تقویت آگاهی دانشجویان دکتری و اعضای هیئت‌علمی درباره ارتباط میان مهارت‌های لازم برای پژوهش و اشتغال و تسلط نسبی بر این مهارت‌ها است. محتوای این آموزش و چگونگی توسعه آن برای هر دانشجو باید متناسب با سوابق و تجربیات وی و نیازهای پژوهشی و مقاصد شغلی موردنظر باشد. ارائه آموزش مهارت‌های متناسب با منابع در دسترس و تقاضای موجود ممکن است در سطح دانشکده، میان دانشکده‌های مختلف یک مؤسسه آموزش عالی و یا حتی به صورت مشترک در سطح مؤسسات گوناگون انجام شود [۲].

باتوجه به ناکافی بودن تجارب دانشگاه‌های ایران در زمینه آموزش مهارت‌ها، در این مقاله استناد به تجارب دانشگاه‌های پیشکسوت آموزش عالی در مقاطع تحصیلات تکمیلی از کشورهای پیشرفته در زمینه تعریف، دسته‌بندیها و شیوه آموزش امری اجتناب‌ناپذیر است. در ادامه این مقاله پس از ارائه تعریف و دسته‌بندی مهارت‌ها، ابتدا جایگاه توسعه مهارت‌ها در برنامه‌های دکتری بررسی می‌شود. پس از آن به ترتیب به مباحث مهارت‌های پژوهشی و مهارت‌های انتقال‌پذیر مربوط به توسعه حرفه‌ای پرداخته می‌شود؛ این دسته از مهارت‌ها در افزایش کارایی دانشجویان (به‌ویژه مقطع دکتری) در زمینه‌های مختلف پژوهشی چه در دوران تحصیل و چه در آینده شغلی ایشان نقش و اهمیت بسزایی ایفا می‌کنند. پس از آن آموزش مهارت‌ها موردتوجه قرار گرفته و باتوجه به پیشینه ذی‌قیمت برخی دانشگاه‌های پیشرو اروپایی، نمونه‌هایی از آموزش مهارت‌ها در برخی دانشگاه‌ها با تأکید بر آموزش مهارت‌ها در برنامه‌های دکتری مهندسی ذکر می‌شود و فشرده نتایج مطالعات انجام‌شده در این خصوص در برخی کشورهای اروپایی و غیر اروپایی بیان می‌شود. در پایان مقاله به ضعف آموزش مهارت‌های انتقال‌پذیر در دوره‌های دکتری در ایران اشاره شده و بر اهمیت توجه به این تجارب در برنامه‌های دکتری به‌ویژه در شیوه پژوهشی تأکید می‌شود.

۲. جایگاه مهارت‌ها در برنامه‌های دکتری

به لحاظ لغوی مهارت عبارت است از «توانایی انجام وظایف و حل مشکلات» [۳]. مهارت‌ها به دو دسته کلی مهارت‌های عمومی و مهارت‌های انتقال‌پذیر تقسیم می‌شوند. از آنجا که این مقاله از منظر دوره‌های

۷۸ تحلیلی بر رویکرد توسعه مهارت‌های پژوهشی و انتقال‌پذیر در چارچوب برنامه‌های دکتری در سطح اروپا

دکتری به بحث مهارت‌ها می‌نگرد و باتوجه‌به جایگاه ویژه‌ی امر پژوهش در دوره‌های دکتری، در بخش بعدی مقاله نخست به این نوع مهارت‌ها اشاره می‌شود.

امروزه در دانشگاه‌های پیشرو مهارت‌های عمومی و انتقال‌پذیر در برنامه‌های آموزشی و پژوهشی دانشجویان دکتری مدنظر قرار می‌گیرد. دانشجویان دکتری برای اجرای موفق پژوهش در دوران تحصیل و همچنین در آینده شغلی خود به مهارت‌های عمومی و انتقال‌پذیر اعم از پژوهشی و حرفه‌ای نیاز دارند. بر این اساس انتخاب مهارت‌های موردنیاز برای آموزش به هر دانشجو و نیز ارائه مناسب آموزش‌های منتخب (به‌ویژه آموزش مهارت‌های پژوهشی) اهمیت بسیاری داشته و مستقیماً در کیفیت کار پژوهشی دانشجو تأثیرگذار است. از این منظر لازم است آموزش مهارت‌ها و ارزیابی آن در تدوین و اجرای برنامه‌های تحصیلی کاملاً برجسته دیده شود. نیاز به مهارت‌های پژوهشی از سوی دانشجویان نیز به خوبی احساس می‌شود. به عنوان نمونه در یک نظرسنجی از دانشجویان دکتری و افراد فعال در دوره پسادکتری، برداشتهای اولیه از مهارت‌های موردنیاز برای دکتری شامل تعدادی از مهارت‌های انتقال‌پذیر مانند مدیریت زمان، مهارت‌های نوشتن، ارائه شفاهی، مهارت‌های پژوهشی (گردآوری اطلاعات)، آموزش مهارت‌های بین فردی و مهارت‌های رایانه بود [۱].

در سال ۲۰۰۱ م، سرگرت رابرتز در قالب مأموریتی از جانب دولت بریتانیا گزارشی با عنوان «علوم، مهندسی و فناوری (SET) برای موفقیت» درباره تأمین مهارت‌های علوم و مهندسی در این کشور انتشار داد. گزارش او که به‌عنوان بخشی از برنامه بهره‌وری و راهبرد نوآوری دولت تهیه شد، مجموعه‌ای از توصیه‌ها برای دولت، کارفرمایان و علاقه‌مندان به ترویج علوم، مهندسی و فناوری در بریتانیا تنظیم کرد [۴]. در میان توصیه‌های مربوط به دوره‌های تحصیلات تکمیلی پژوهشی موارد زیر وجود دارند:

- افزایش دستمزد برای دانشجویان دکتری؛
 - احتساب دو هفته در سال برای آموزش مهارت‌های رسمی، عمدتاً در حیطه مهارت‌های انتقال‌پذیر؛
 - افزایش طول دوره حمایتی دانشجویان در دوره دکتری تا متوسط سه‌ونیم سال.
- اعتبارات مالی موردنیاز برای پیاده‌سازی این توصیه‌ها در بریتانیا توسط شوراها عالی پژوهش تأمین می‌شود. شایان ذکر است که این گزارش یکی از مهمترین اسناد مرجع آموزش مهارت‌ها در دوره دکتری در سطح بین‌المللی است.

۳. مهارت‌های پژوهشی

معمولاً انتظار می‌رود که دانشگاه‌ها شرایط لازم برای دستیابی به مهارت‌های پایه‌ای معینی را از مجموعه مهارت‌های عمومی پژوهش برای تمام دانشجویان دکتری مهیا کنند. در میان کشورهای

اروپایی بریتانیا از بُعد پرداختن به مهارت‌های پژوهشی موردنیاز دانشجویان دکتری و پژوهشگران از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است. شورای پژوهش اقتصادی و اجتماعی بریتانیا^۱ (ESRC) که بالاترین مرجع رسمی ذی‌ربط در این کشور است، پس از مطالعات گسترده، مهارت‌های پژوهشی را در سال ۲۰۰۹ م. دسته‌بندی کرد، که این دسته‌بندی هم‌اکنون مرجع بسیاری از دانشگاه‌ها است.

شورای پژوهش اقتصادی و اجتماعی بریتانیا مهارت‌های عمومی پژوهش را به مهارت‌های کتابشناسی و محاسباتی، تدریس و سایر تجارب کاری، مهارت‌های زبانی، مباحث اخلاق حرفه‌ای و حقوقی، مهارت‌های لازم برای تعامل با بهره‌برداران از نتایج پژوهش و حداکثرسازی تأثیر پژوهش، بهره‌برداری از پژوهش و حقوق مالکیت فکری به ترتیب زیر تقسیم کرده است [۵].

مهارت‌های کتابشناسی و محاسباتی عبارت‌اند از:

- شناسایی و استفاده از منابع کتابخانه‌ای؛
- شناسایی منابع و روش‌های کتابشناسی؛
- فنون آماده‌سازی منابع بررسی پیشینه پژوهش و روزآمدی این پیشینه؛
- آماده‌سازی یک کتابشناسی پژوهشی شخصی؛
- مدیریت پژوهش، شامل پردازش متن و سایر مهارت‌های پایه‌ای رایانه‌ای همانند صفحه گسترده و مدیریت پایگاه داده؛
- فنون پژوهش مبتنی بر وب (جستجوی عمومی وب و آموزش خاص استفاده از نمایه‌های علمی مبتنی بر وب)؛

• رویه‌های ارزشیابی پژوهش، شامل ارجاع و آماده‌سازی بررسی‌های کتاب.

مهارت تدریس و سایر تجارب کاری: دانشجویانی که وظیفه تدریس و یا مسئولیت‌های شغلی دیگری را در سطح دانشگاه بعهد می‌گیرند باید از تعلیم و حمایت مناسب بهره‌مند شوند. ارائه چنین تعلیماتی برای اعتباربخشی به مراکز و واحدهای سازمانی آموزش دکتری در دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی مدت‌نظر قرار می‌گیرد. برای دانشجویان شاغل به تحصیل به شیوه پژوهشی کسب تجربه تدریس مفید است، برای مثال از طریق هم‌اندیشی‌های گروهی یا سایر کارهایی که به توسعه مهارت‌های شخصی و حرفه‌ای بینجامد و باید توجه داشت که دستیابی به این مهارت‌ها و همچنین کارآموزی در سازمان‌های بخش دولتی، محیط‌های کسب‌وکار یا سایر محیط‌ها قابل ارزیابی است. شورای پژوهش اقتصادی و اجتماعی بریتانیا توصیه می‌کند که باید برای فرصت‌های کسب هر تجربه کاری به حسب مورد ارزش‌گذاری کرد.

۸۰ تحلیلی بر رویکرد توسعه مهارت‌های پژوهشی و انتقال‌پذیر در چارچوب برنامه‌های دکتری در سطح اروپا

مهارت‌های زبانی: ایجاد بستری مناسب برای یادگیری زبان دوم برای دانشجویان پژوهشی امری مطلوب است به‌ویژه برای دانشجویانی که برای اجرای پروژه پژوهشی به آن نیاز داشته باشند. شورای پژوهش اقتصادی و اجتماعی بریتانیا برای اعتباربخشی به مراکز یا واحدهای سازمانی آموزش دکتری که دانشجویان آنها به زبان دوم نیاز دارند، چنین آموزشی را توصیه می‌کند.

مباحث اخلاق حرفه‌ای و حقوقی: در ارائه آموزشهای محوری، شورای پژوهش اقتصادی و اجتماعی، بریتانیا از دانشگاهها انتظار دارد که به مباحث مربوط به اخلاق حرفه‌ای، محرمانگی و حقوقی صریح و نظام‌مند به‌عنوان بخشی تفکیک‌ناپذیر از آموزشها بپردازد و آن را در برنامه‌ها بگنجانند. همچنین این انتظار وجود دارد که استادان راهنما به آموزش تخصصی در این زمینه دسترسی داشته باشند تا آماده کمک به دانشجویان در دستیابی به دانش، مهارت و درک لازم شوند که برای احترام و توجه به حقوق دیگر پژوهشگران و سایر مشارکت‌کنندگان در پژوهش به آن نیاز دارند.

نسخه بازنگری شده «چارچوب ESRC برای اخلاق پژوهشی» رویکرد، اهداف و روشهای ESRC را در ارزشیابی اخلاقی و هدایت پژوهش، از جمله پژوهش سطح دکتری مشخص کرده است. انتظار می‌رود که دانشجویان پژوهشی از این سند و همچنین الزامات بررسی اخلاق محلی - موضوعی به‌عنوان بخشی از آموزشهای محوری خود آگاه شوند. از دیگر مهارت‌ها می‌توان به مهارت‌های لازم برای تعامل با بهره‌برداران از نتایج پژوهش و حداکثرسازی تأثیر پژوهش و مهارت بهره‌برداری از پژوهش و حقوق مالکیت فکری اشاره کرد [۵].

یکی از جامع‌ترین بررسیها درباره مهارت‌های لازم برای دانشجویان تحصیلات تکمیلی به‌ویژه دانشجویان دوره‌های دکتری پژوهش‌محور که توسط شوراها عالی پژوهش بریتانیا و شورای پژوهش علوم انسانی و هنر^۱ (AHRB) انجام شد، به بیانیه مشترک مهارتها^۲ (JSS) موسوم شد. این بیانیه، استاندارد آموزشهای پژوهش را در تمام رشته‌ها برای دانشگاهها در مورد دانشجویان دکتری پژوهشی که مورد حمایت مالی شوراها عالی پژوهش بودند، به‌روشنی تبیین می‌کرد.

بیانیه مذکور مهارت‌ها را در هفت عرصه پوشش می‌داد که عبارت بودند از: مهارت‌ها و فنون پژوهشی، محیط پژوهشی، مدیریت پژوهشی، اثربخشی فردی، مهارت‌های ارتباطی، کار گروهی و شبکه‌ای، مدیریت زندگی شغلی [۶].

در سالهای اخیر بیانیه JSS توسط بیانیه توسعه پژوهشگر^۳ (RDS) به‌عنوان سند مرجع برای توسعه حرفه‌ای پژوهشگران، از جمله دانشجویان تحصیلات تکمیلی جایگزین شده است که تمامی

-
1. Arts and Humanities Research Council
 2. Joint skills statement
 3. Researcher Development Datement

مهارت‌های JSS را پوشش می‌دهد. بیانیه توسعه پژوهشگر، بیانیه‌ای راهبردی است که دانش، رفتارها و مناسبات پژوهشگران کارآمد و بسیار ماهر را برای طیف گسترده‌ای از مشاغل مشخص می‌کند [۷].

بیانیه توسعه پژوهشگر مهارت‌ها را در قالب چهار حوزه کلی به صورت زیر دسته‌بندی می‌کند [۸]:

حوزه الف - دانش و تواناییهای فکری: شامل مهارت‌های مرتبط با دانش و تواناییهای فکری و شیوه‌های انجام پژوهش؛

حوزه ب - کارآمدی فردی: شامل مهارت‌های مرتبط با کیفیتها و رویکردهای فردی پژوهشگر و کارآمد بودن؛

حوزه ج - سازماندهی و مدیریت پژوهش: شامل مهارت‌های مرتبط با دانش استانداردها، الزامات و حرفه‌ای‌گری برای انجام پژوهش؛

حوزه د - تعامل، نفوذ و اثرگذاری: شامل مهارت‌های مرتبط با دانش و مهارت‌های کار با دیگران و اطمینان یافتن از تأثیرگذاری گسترده‌تر پژوهش.

۴. مهارت‌های انتقال‌پذیر و توسعه حرفه‌ای

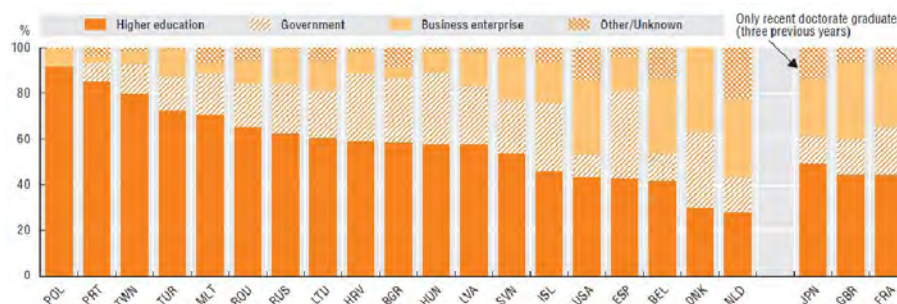
بر اساس تعریف بنیاد اروپایی علوم «مهارت‌های انتقال‌پذیر مهارتهایی‌اند که در یک زمینه (مثلاً پژوهش) یاد گرفته می‌شوند و در زمینه‌ای دیگر (مثلاً پژوهش یا کسب‌وکار) مفیدند. این مهارت‌ها به منزله پلی میان تحصیل و کار و از یک شغل به شغلی دیگر عمل می‌کنند، زیرا این امکان را فراهم می‌کنند که مهارت‌های موضوع - محور و پژوهش - محور به طور مؤثر در محیط‌های متفاوت کاری به کار برده شده و توسعه یابند.» [۹]

به بیان ساده مهارت‌های انتقال‌پذیر مهارت‌های رشته - محور نیستند آنها موجب بهبود اثربخشی شخصی و پژوهشی و اشتغال‌پذیری می‌شوند. این مهارت‌ها سرمایه ارزشمندی برای زندگی شغلی پژوهشگران و توسعه فردی ایشان است. بر این اساس کسب این مهارت‌ها از اهمیت شایان توجهی برخوردار است. آموزش رسمی می‌تواند ابزاری سودمند در کسب مهارت‌های پژوهشگران برای انجام انواع فعالیتهای دوران زندگی حرفه‌ای باشد.

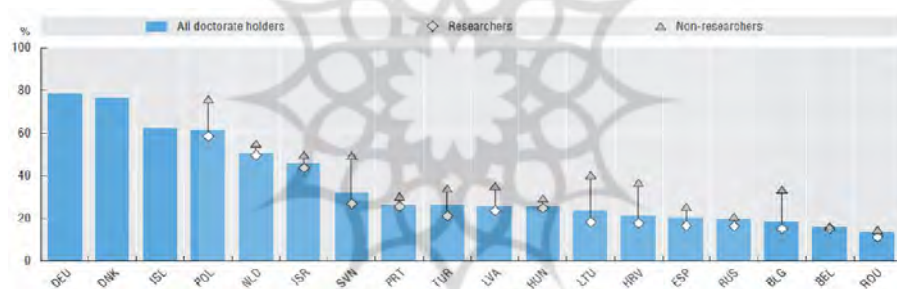
نتایج آماری اطلاعات گردآوری شده توسط سازمان همکاری اقتصادی و توسعه (OECD) و یونسکو در مورد اشتغال دارندگان مدرک دکتری در کشورهای عضو مبین آن است که در سال ۲۰۰۹ م در برخی کشورها بخش قابل‌ملاحظه‌ای از افراد مذکور خارج از دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی به کار اشتغال دارند (شکل ۱) [۱۰]. همچنین این آمارها نشانگر آن است که درصد قابل‌توجهی از دارندگان مدرک دکتری شاغل در این کشورها ظرف سالهای ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۹ م تغییر شغل داده‌اند و این درصد در مورد افراد غیر پژوهشگر نسبت به پژوهشگر شاخص‌تر است (شکل ۲) [۱۰]. این

۸۲ تحلیلی بر رویکرد توسعه مهارت‌های پژوهشی و انتقال‌پذیر در چارچوب برنامه‌های دکتری در سطح اروپا

اطلاعات به‌خوبی مبین اهمیت مهارت‌های انتقال‌پذیر و لزوم کسب آنها برای دانشجویان دوره‌های دکتری است.



شکل ۱: اشتغال دارندگان مدرک دکتری در بخش‌های مختلف، سال ۲۰۰۹ م برحسب درصد شاغلان دارای مدرک دکتری در برخی کشورهای عضو OECD [۱۰]



شکل ۲: درصد شاغلان دارای مدرک دکتری که ظرف سالهای ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۹ م. تغییر شغل داده‌اند نسبت به شاغلان دارندگان مدرک دکتری در سال ۲۰۰۹ م در برخی کشورهای عضو OECD [۱۰]

همچنین در یک مطالعه میدانی گسترده برای دو گروه پژوهشگران شامل دانشجویان دکتری و پژوهشگران شاغل در محیط کار (مثلاً دانش‌آموختگان پسادکتری، پژوهشگران تازه‌کار و سایر پژوهشگران) این موضوع که چرا کسب مهارت‌های انتقال‌پذیر لازم است و چرا آموزش رسمی ابزار مفیدی برای آن است، بررسی شده است [۱]. نتایج این مطالعه نشان داد که داشتن مهارت‌ها و مناسباتی از قبیل «اصالت و خلاقیت»، «کار گروهی» و «توضیح دادن» به برقراری ارتباط با غیر متخصصان کمک کرده و در کنار مهارت‌های تخصصی بسیار حائز اهمیت است. مهارت‌های انتقال‌پذیر به‌منظور توانمند ساختن پژوهشگران برای ایفای نقش‌های مدیریتی، نشان دادن واکنش سریع و مؤثر به شرایط پیش‌بینی‌نشده و انعطاف‌پذیر بودن به‌عنوان عواملی حیاتی قلمداد می‌شوند. علاوه‌براین، در

سطح دکتری مزایای گسترده‌تری بر کسب مهارت‌های انتقال‌پذیر مترتب است. به عنوان مثال، گیلبرت و همکارانش به این نتیجه رسیدند که هدف اصلی مدارک تحصیلی پژوهشی این است که به دانشجویان اجازه می‌دهد تا به کاوش‌های فناورانه، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی فراتر از دانشگاه کمک کنند و تا حدودی هر دو گروه مهارت‌های پژوهشی مربوط به رشته تحصیلی و مهارت‌های عمومی کاربرد و بهره‌برداری بخشی از این فرایند هستند، بنابراین هر دو قطعاً مهم‌اند [۱].

مهارت‌های انتقال‌پذیر شامل مهارت‌های پایه: ارتباطی، شبکه‌سازی و انتشار، مهارت‌های رهبری، مدیریت پژوهش و مدیریت ارتباط و توسعه فردی و حرفه‌ای است [۵].

مهارت‌های ارتباطی، شبکه‌سازی و انتشار: دانشجویان برای مبادلات پژوهشی، ترویج افکار خود و شبکه‌سازی حول پژوهش خود باید قویاً به توسعه مهارت‌ها تشویق شوند. این توسعه باید بخشی از برنامه کلی آموزش پژوهش نظیر ارائه کار به همکاران دانشگاهی و کاربران غیر دانشگاهی و شبکه‌سازی با دیگران از جمله پژوهشگران را شکل دهد. دانشجویان باید فرصت لازم را برای حضور و مشارکت در هم‌اندیشیها، کارگاهها و همایشها داشته باشند. همچنین باید به آنها فرصت گردش مقالات به افراد و گروه‌های علاقه‌مند داده شود. علاوه بر آن، باید به صورت مقدماتی درباره مهارت‌های پایه‌ای نگارش، ارائه و انتشار آموزش‌هایی عرضه شود، اگرچه توسعه این مهارت‌ها در طول تحصیل ادامه خواهد یافت. همچنین به‌منظور توسعه این مهارت‌ها برای مخاطبان غیر دانشگاهی از قبیل نوشتن یا صحبت کردن با رسانه‌ها، عموم مردم و نهادهای دولتی باید فرصت‌هایی برای دانشجویان فراهم شود. توسعه مهارت‌های پیرامونی انجام پژوهش گروهی و تولید مشترک دانش، مهارت‌های مدیریت عمومی و سازمانی می‌تواند نقش مهمی در کمک به دانشجویان تحصیلات تکمیلی برای ارتقای تجربیات و انتشار دانش خود به طیف گسترده‌تری از مخاطبان ایفا کند.

مهارت‌های رهبری، مدیریت پژوهش و مدیریت ارتباط: دانشجویان باید برای کسب مهارت‌های موردنیاز جهت مدیریت پروژه پژوهشی نظیر مهارت‌های رهبری، مدیریت پروژه و زمان، مدیریت ارتباط و مهارت مدیریت منابع در دسترس، تشویق شوند. این مهارت‌ها را می‌توان از طریق یادگیری رسمی، انتقال تجربه در هدایت دانشجو و تکمیل پژوهش توسط فرد و فرصت‌هایی برای یادگیری تجربی (به عنوان مثال: از طریق مدیریت پژوهش خود با پژوهانه حمایتی آموزش پژوهش و یا با فراهم آوردن فرصت انجام یک کارآموزی) به دست آورد.

دانشجویان باید آموزشی فراتر از مدیریت پروژه ببینند تا بر مهارت‌های رهبری و درک فرایند پیچیده زنجیره حیات احاطه یابند و فرایند پژوهشی از شکل‌گیری ایده اولیه برای پرسش پژوهشی، تا توسعه طرح نامه پژوهشی (موردنیاز برای جذب بودجه) و بایگانی داده‌ها ضروری است که در صورت لزوم، تا تکمیل گزارش‌های نهایی برای حامیان پژوهش تداوم می‌یابد.

۸۴ تحلیلی بر رویکرد توسعه مهارت‌های پژوهشی و انتقال‌پذیر در چارچوب برنامه‌های دکتری در سطح اروپا

توسعه فردی و حرفه‌ای: دانشجویان پژوهشی مطابق توصیه ESRC باید فعالانه در توسعه فردی و حرفه‌ای و جهت‌گیری شغلی خود، مطابق با «پیمان حمایت از توسعه شغلی پژوهشگران» تشویق شوند. دانشگاهها در صورت تناسب در رسمیت بخشیدن به فعالیت توسعه فردی ترغیب می‌شوند، در حالت حداقلی، دانشجویان باید به توسعه یک طرح و برنامه آموزشی تشویق شوند و همچنین به منظور توسعه آگاهی از آرمانهای شغلی، ویژگیهای فردی و مهارت خود و برنامه‌ریزی برای پرداختن به ناشناخته‌های دانش در بحث با استادان خود تشویق شوند.

دانشجویان باید جهت‌گیری شغلی خود را فعالانه مدیریت کنند و با طیف وسیعی از فعالیتهایی تعامل داشته باشند که به توسعه مهارتها و دانش مفید برای مسیرهای شغلی متفاوت کمک خواهند کرد. مؤسسات آموزش عالی ملزم‌اند دانشجویان را از حمایت‌های مربوط به یادگیری توسعه شغلی، به‌خصوص مواردی که توسط خدمات پشتیبانی مرکزی مؤسسه ارائه می‌شود، آگاه سازند و درباره استحقاق ایشان درخصوص چنین حمایتی اطلاع‌رسانی مناسب انجام دهند [۵].

۵. آموزش مهارتها

امروزه در کشورهای توسعه‌یافته پرداختن به مهارتها در برنامه‌های نوین آموزش دکتری به یکی از مهم‌ترین دغدغه‌های نظام آموزش عالی تبدیل شده است و آموزش مهارتهای انتقال‌پذیر بخشی حیاتی از آموزش دکتری به شمار می‌آید. هر چند که این آموزشها به لحاظ صرف وقت تنها بخش کوچکی از کل دوره آموزش دکتری را تشکیل می‌دهد، با این وجود، این مهارتها سرمایه‌ای مهم برای دانش‌آموختگان در پیوند میان تحصیلات دکتری و اشتغال در بازار کار مرتبط محسوب می‌شوند. معمولاً هدف از آموزش مهارتها آگاهی‌بخشی در میان دانشجویان دکتری و اعضای هیئت‌علمی درباره ارتباط بین مهارتهای موردنیاز برای پژوهش و اشتغال و دستیابی واقعی به چنین مهارتهایی است [۲]. معمولاً مدیریت دانشگاهها آگاهی کامل از آماده‌سازی پژوهشگران جوان برای جایگاههای مختلف در داخل و خارج محیط دانشگاه، پاسخ‌گویی به تقاضاهای مهارتی چندگانه فزاینده بازار جهانی کار، نیاز به ارائه گزینه‌های گسترده‌ای از دروس و پودمانها به‌عنوان بخشی از برنامه‌های دکتری دارند. انواع مختلفی از آموزش از طریق ایراد سخنرانیها، ارائه هم‌اندیشیها، یا شرکت در اجلاسها و مدرسه‌های تابستانی عرضه می‌شوند با هدف تأمین:

- آموزش علمی مهارتهای اصلی پژوهش (روش‌شناسی و فنون پژوهش، مدیریت پژوهش، تحلیل و انتشار، حل مسئله، نگارش و انتشار؛ نگارش علمی به انگلیسی، آگاهی از اخلاق حرفه‌ای علمی و حقوق مالکیت فکری و غیره)؛

- آموزش مهارت‌های فردی (عمومی) و حرفه‌ای انتقال‌پذیر (مهارت‌های نگارش و ارتباطی، شبکه‌سازی و کار گروهی، مدیریت منابع انسانی، مادی و مالی، مهارت‌های رهبری، مدیریت زمان، مدیریت فرصت‌های شغلی و غیره)؛
معمولاً آموزش علمی مهارت‌های اصلی پژوهش الزامی است، اما اغلب به صورت انتخابی آزاد از میان طیفی از پودمانها و دروسی که ارائه می‌شوند. این انتخاب معمولاً با توجه به نیاز دانشجو و با هم‌فکری استاد راهنما و دانشجو صورت می‌گیرد.
ارائه آموزش مهارت‌های انتقال‌پذیر حرفه‌ای و فردی بیشتر داوطلبانه است، البته به عنوان انتخابی آزاد از میان سخنرانیها، درس یا کارگاه‌های آموزشی متفاوت که متناسب با نیازهای فردی داوطلبان دکتری طراحی شده‌اند. آموزش مهارت‌های انتقال‌پذیر معمولاً به صورت مجموعه‌ای از سخنرانیها و هم‌اندیشیها و یا مدرسه‌های تابستانی کوتاه‌مدت سازمان‌دهی می‌شوند [۱۱]. تعداد قابل توجهی از دانشگاهها آموزش این مهارتها را از طریق مدرسه‌های تحصیلات تکمیلی یا دکتری مدیریت می‌کنند.
اصول بهترین شیوه اجرایی آموزش مهارتها: توسعه بهترین شیوه اجرایی آموزش برای مهارت‌های عمومی - انتقال‌پذیر امری حیاتی است. دانشجویان دوره دکتری پس از اتمام دوره باید برای طیف وسیعی از مشاغل آماده شوند که نیاز به مهارت‌های گوناگونی علاوه بر توانایی انجام پژوهش مستقل دارد. دانشجویان دوره‌های تحصیلات تکمیلی به شیوه پژوهشی در طیف وسیعی از رده‌های سنی و با مهارت‌های گوناگون حاصل از تجربیات پیشین برنامه‌های دکتری را آغاز می‌کنند. اصول زیر می‌تواند زیربنای شیوه اجرایی مؤسسات در این زمینه باشد [۱۲]:
الف. اهداف فعالیتهای توسعه مهارت (رسمی، نیمه‌رسمی و غیررسمی) باید به وضوح بیان شود؛
ب. این برنامه باید در پاسخ به بازخورد دانشجویان به طور منظم بازنگری شده و با توجه به داده‌های بلندمدت از دانش‌آموختگان بررسی شود؛
پ. مؤسسه باید فرصتهایی برای دانشجویان پژوهشی به منظور توسعه مهارت‌های عمومی - انتقال‌پذیر در طول برنامه پژوهشی ایشان فراهم کند که مرتبط با نیازهای فردی و آرمانهای حرفه‌ای آنان باشد؛
ت. برنامه درسی مهارتها باید متشکل از محتوای اصلی الزامی باشد به عنوان مثال، رفتار پژوهشی منطبق با اخلاق حرفه‌ای و دروس انتخابی متناسب با نیازهای دانشجویان مطابق با ارزیابی مهارت‌های ضروری مشخص شده برای ایشان؛
ث. جدول زمانی درباره زمان تکمیل برنامه مهارتها باید تنظیم شود. (مهارت‌های متفاوت متناسب با اهداف برنامه در سالهای مختلف دوره تحصیل آموزش داده شده و کسب می‌شوند)؛

۸۶ تحلیلی بر رویکرد توسعه مهارت‌های پژوهشی و انتقال‌پذیر در چارچوب برنامه‌های دکتری در سطح اروپا

ج. محتوای برنامه مهارت‌ها ممکن است شامل موارد زیر باشد:

- مهارت‌های برقراری ارتباط کلامی و نوشتاری (شامل مهارت‌های برقراری ارتباط کلامی و نوشتاری انگلیسی)؛
- تفکر نقادانه؛
- اصول اخلاق حرفه‌ای پژوهش و رفتار پژوهشی مسئولانه؛
- ابزار پژوهشی: مهارت‌های فناوری اطلاعات، پایگاه‌های داده، تجزیه و تحلیل داده‌ها (کمی و کیفی، ارائه و ذخیره‌سازی داده‌ها، مدیریت اسناد) بهینه‌سازی استناد، پژوهش الکترونیکی؛
- روش‌شناسیهای پژوهش؛
- کارآفرینی شامل نگارش پیشنهاد؛
- مهارت‌های اجتماعی؛
- مدیریت زمان، مدیریت پروژه، کار گروهی و تشریک مساعی؛
- برنامه‌ریزی آینده شغلی.

ج. مهارت‌های عمومی - انتقال‌پذیر ممکن است توسط آزمایشگاهها، رشته‌های تحصیلی، بخشهای آموزشی، مدرسه‌ها، مراکز پژوهشی و دانشکده‌ها به صورت مجزا یا متمرکز ارائه شوند. تکمیل دوره مهارت‌ها و کارگاههای آموزشی باید در یک پایگاه اطلاعاتی مرکزی در مؤسسه آموزش عالی ثبت شود و در قالب کارنامه و یا به عنوان گواهی نامه در دسترس دانشجویان و دانش‌آموختگان دوره‌های تحصیلی پژوهشی قرار گیرد [۱۲].

۶. تجارب اروپایی

امروزه آموزش مهارت‌ها در برنامه‌های دکتری بسیاری از کشورهای اروپایی رواج یافته است. اما کشور بریتانیا شاید به صورت سازماندهی شده در این زمینه بیشترین پیشینه را در مورد اجرای برنامه‌ها و حمایت‌های دولت به‌ویژه از بُعد تأمین اعتبارات موردنیاز داشته باشد. مثلاً در این کشور، علاوه بر آموزش مهارت‌های عمومی و انتقال‌پذیر موجود در مؤسسه یا در قالب کنسرسیوم، ESRC انتظار دارد که دانشجویان پژوهشی از منابع خارجی قابل‌دسترس برای حمایت از توسعه شغلی و مهارت‌های انتقال‌پذیر به خصوص موارد ارائه شده توسط شوراهای پژوهشی و دیگر سازمانهای ملی که مدافع توسعه فردی، حرفه‌ای و شغلی پژوهشگران دکتری هستند، آگاه شوند. مؤسسات باید به توسعه استعدادهای پژوهشگران تحصیلات تکمیلی متعهد شوند و دانشجویان را تشویق کنند تا از حمایت‌های خاص ارائه شده توسط سازمانهایی نظیر Vitae، که مبتنی بر فعالیتهای برنامه سابق UKGrad بنا شده است، استفاده کنند [۵].

تنوع رویکرد در آموزش دکتری و به طور کلی، در آموزش عالی ارزشی است که علاوه بر رعایت آن باید تشویق هم بشود. نمی‌توان تنها یک مدل واحد برای آموزش در برنامه‌های دکتری ارائه داد، زیرا این دوره‌ها باید پاسخ‌گوی بسترهای علمی و اجتماعی در حال تغییر باشند. پذیرش اهمیت و الزام آموزش مهارت‌های انتقال‌پذیر و شمول آن در تحصیلات دکتری در بسیاری از مؤسسات آموزش عالی تنها به گذشت زمان نیاز دارد، اما هنوز هم نیاز به ترویج این فرهنگ وجود دارد و معرفی آنها معمولاً با مقاومت جدی از سوی برخی اعضای هیئت‌علمی مواجه می‌شود، علی‌رغم این واقعیت که مدت زمان موردنیاز این آموزش کاملاً محدود است. تجارب مؤسسات متعدد نشان می‌دهد که مهارت‌های انتقال‌پذیر باید در داخل بخشها و دانشکده‌هایی معرفی شوند که نگرشی مثبت نسبت به این موضوع دارند و لازم است با ارائه مشوقهایی همراه باشند. پس از استقرار موفقیت‌آمیز آن در یکی از بخشهای مؤسسه، روشن شدن مزایای ملموس آن و بازخورد مثبت دانشجویان به احتمال بسیار زیاد موجب متقاعد کردن دیگران و برانگیختن تقاضای عمومی و توجه سراسری در مؤسسه می‌شود [۲].

در این قسمت به عنوان نمونه‌ای از آموزش مهارت‌ها در برنامه‌های دکتری مهندسی در سطح اروپا به پودمانهای آموزش مهارت‌های انتقال‌پذیر و رهبری مهندسی^۱ (TSEL) از برنامه دکتری صنعتی مبتنی بر پژوهش در زمینه مهندسی اشاره می‌شود که به صورت مشترک توسط پنج دانشگاه و مؤسسه آموزش عالی کرنفیلد، امپریال، شفیلد، اکستر و نیوکاسل در بریتانیا ارائه می‌شود و متشکل از پنج پودمان موضوعی به شرح زیر است [۱۳]:

- پودمان ۱: فلسفه علم، روشهای تحقیق و طراحی پژوهشی، خلاقیت و طراحی، گذشته، حال و آینده مهندسی، استانداردهای سلامتی و ایمنی؛
- پودمان ۲: مدیریت پروژه پژوهشی، نقش پژوهش در پشتیبانی از عملکرد کسب‌وکار، اخلاق حرفه‌ای پژوهش، مهارت‌های ارائه، نگارش و حضور در جلسات، مدیریت مالی؛
- پودمان ۳: بهره‌وری شخصی و مدیریت زمان، کار گروهی و مدیریت، انتقال دانش و بهره‌برداری از پژوهش، برآورد مدیریت هزینه پروژه؛
- پودمان ۴: ثبت اختراع و حق مالکیت فکری، ارتباطات علمی، مهارت‌های مذاکره و تأثیرگذاری، مهارت‌های هدایت؛
- پودمان ۵: آماده‌سازی پایان‌نامه و جلسه دفاعیه، برنامه‌ریزی و توسعه شغلی، مهارت‌های کارآفرینی و رهبری، تهیه پیشنهاد پروژه و درخواست اعتبارات مالی و مهارت‌های مصاحبه.

۸۸ تحلیلی بر رویکرد توسعه مهارت‌های پژوهشی و انتقال‌پذیر در چارچوب برنامه‌های دکتری در سطح اروپا

هرچند تنوع برنامه‌های آموزش مهارت در برنامه‌های دکتری به لحاظ محتوا، شیوه‌های آموزش، سطوح برگزاری، نوع حمایت دولت و... در دانشگاه‌های متفاوت اروپایی و غیر اروپایی بسیار گسترده است و از حوصله بحث در چارچوب این مقاله خارج است، اما اشاره به پروژه مطالعاتی انجام‌شده توسط سازمان همکاری اقتصادی و توسعه درخصوص آموزش مهارت‌های انتقال‌پذیر برای پژوهشگران که دانشجویان دکتری بخش اعظمی از آنان را تشکیل می‌دهند، مفید فایده است [۱۴]. نتایج این مطالعه و مباحث مطرح در چارچوب کارگاه تخصصی و جمع‌بندی این پروژه مبین یافته‌های شایان توجهی است. برون‌دادهای این پروژه مطالعاتی بر اساس ارسال پرسش‌نامه برای دولتها، دانشگاهها، مؤسسات پژوهشی و سایر سازمانها در ۱۷ کشور اروپایی و غیر اروپایی عضو این سازمان استوار است. تجزیه و تحلیل پاسخهای دریافتی از ۱۳ کشور و ۵۰ دانشگاه، مؤسسه پژوهشی یا سازمان مرتبط نشان می‌دهد که اطلاعات ارائه‌شده توسط کشورها از برخی ابعاد تفاوت جدی با یکدیگر دارند که توضیح این تفاوتها به اطلاعات بیشتر در هر زمینه خاص در کشور موردنظر نیاز دارد. در برخی از کشورها مثل لوکزامبورگ، تأکید بر مهارت‌های انتقال‌پذیر نسبتاً جدید است، در حالی که در دیگر کشورها مثل بریتانیا، فعالیت سازمان‌دهی شده در این زمینه مدتی است که دنبال می‌شود. سطح مشارکت و حمایت دولت در برخی از کشورها مثل کره، نسبتاً بالا است اما در بعضی دیگر مثل آلمان، این گونه نیست. همچنین در سطح سازمانی، رویکرد بستگی به زمینه دارد؛ به عنوان مثال، یک دانشگاه فنی ممکن است بیشتر مهارت‌های دانشگاهی را نسبت به مهارت‌های انتقال‌پذیر مورد توجه قرار دهد زیرا همکاری آن با صنعت ممکن است ارائه فرصت‌های کافی یادگیری برای دسته دوم مهارتها را در نظر بگیرد.

همچنین نقش دولتها در اجرا و حمایت از برگزاری دوره‌های آموزش مهارت و میزان دخالت آنها در این عرصه در کشورهای مختلف با یکدیگر متفاوت است و همچنین درباره محدودیت یا گسترش آن بین کشورهای مختلف اتفاق نظری وجود ندارد. بر اساس نتایج این مطالعه، در حال حاضر اطلاعات نسبتاً اندکی در مورد خروجی و نتایج آموزش مهارت‌های انتقال‌پذیر وجود دارد که مانع از سیاستگذاری قدرتمند می‌شود. اما اگر دولتها و مؤسسات آموزش عالی و پژوهشی قصد تصمیم‌گیری مناسب در زمینه سیاستگذاری ارائه آموزش را داشته باشند نخست، می‌توانند گزینه‌هایی را برای تقویت نظارت و سنجش آموزش مهارت‌های انتقال‌پذیر بررسی کنند.

علاوه بر آن دولتها می‌توانند در جهت توسعه آموزش مهارت‌های انتقال‌پذیر راههایی برای تسهیل گفت‌وگو بین دانشگاه و صنعت در راستای نیازها و فرصت‌های آموزشی پیشنهاد کنند و همچنین به طور بالقوه در شکل‌گیری ارائه آموزش همکاری کنند، این امر ارزش مهارت‌های انتقال‌پذیر را تقویت

می‌کند و در درون مؤسسات آگاهی در مورد فرصت‌های آموزشی که از پیش ارائه شده‌اند، افزایش می‌دهد [۱۴].

افزون بر آن نتایج مطالعه یادشده نشان می‌دهد که دولت‌ها می‌توانند راه‌هایی برای تشویق ارائه گزینه‌های دکترای صنعتی به‌عنوان مکمل دوره‌های دکتری آموزشی یا پژوهشی در دانشگاه‌ها برگزینند و همچنین فرصت‌هایی برای تحرک (درون‌بخشی و میان‌بخشی) به‌عنوان ابزار توسعه برای پژوهشگران باتجربه‌تر در نظر بگیرند. بسیاری از مراکز و سازمان‌هایی که پژوهشگران را در استخدام دارند بر مزایای توازن یادگیری رسمی و غیررسمی تأکید می‌کنند و همچنین پاسخ‌های ارائه‌شده به پرسش‌نامه‌ها نشان داد که در حال حاضر آموزش مهارت‌های مبتنی بر تجربه در محیط کار رواج کمتری دارد [۱۴].

آخرین توصیه مهم این پروژه مطالعاتی درباره نقش دولت‌ها در این زمینه آن است که سیاست‌های کلی پژوهش‌های مشترک می‌تواند به‌عنوان اهرم حمایتی فرصت‌های آموزش مهارت‌های انتقال‌پذیر برای پژوهشگران در تمام مراحل زندگی شغلی آنها محسوب شود و مورد توجه قرار گیرد. این امر می‌تواند مزایایی برای پژوهشگران در تمام بخش‌ها به دنبال داشته باشد. چنین رویکردی با ساختارهای پژوهشی که به‌طور فزاینده‌ای به سوی اشتراک و یا شبکه‌ای و چندرشته‌ای بودن در حال تغییرند، سازگار است [۱۴].

۷. نتیجه‌گیری

این مقاله ضمن تعریف و بیان اهمیت مهارت‌های پژوهشی و انتقال‌پذیر، مروری بر نقش و جایگاه این مهارت‌ها در برنامه‌های نوین دوره‌های دکتری در اروپا دارد. همچنین مباحث مهارت‌های پژوهشی و انتقال‌پذیر و توسعه حرفه‌ای به تفصیل مورد بحث قرار گرفت و ضمن بیان انواع هر دسته از این مهارت‌ها با ذکر مثال‌های مشخص به موضوع آموزش آنها در طی دوره‌های تحصیلی دکتری اشاره شد. همچنین نمونه‌ای مشخص از برنامه آموزش مهارت‌ها در قالب یک دوره دکتری مهندسی در اروپا و ارائه فشرده نتایج یک پروژه مطالعاتی درباره آموزش مهارت‌های انتقال‌پذیر و توصیه‌های آن در ارتباط با نقش دولت‌ها ذکر شد.

در مورد لزوم بازنگری در برنامه‌های آموزش مهندسی در آموزش عالی ایران و لزوم توجه بیش‌ازپیش به توسعه حرفه‌ای دانش‌آموختگان و آماده‌سازی ایشان برای آینده شغلی مناسب و تأمین نیاز ذی‌نفعان در بخش‌های مختلف بازار کار مطالعات متفاوتی صورت گرفته است، برای نمونه رجوع کنید به [۱۵] تا [۱۷]. اما حداقل براساس اطلاعات موجود مؤلفان مقاله حاضر، تاکنون مطالعات

۹۰ تحلیلی بر رویکرد توسعه مهارت‌های پژوهشی و انتقال‌پذیر در چارچوب برنامه‌های دکتری در سطح اروپا

تطبیقی خاصی با موضوع آموزش مهارت‌های انتقال‌پذیر در دوره‌های دکتری در ایران گزارش نشده است.

بررسی‌های مقدماتی بحث آموزش مهارت‌های انتقال‌پذیر به‌ویژه مهارت‌های مرتبط با توسعه فردی و آینده‌شغلی در برنامه‌های دکتری ایران نشان می‌دهد این آموزش‌ها از جایگاه مشخصی برخوردار نیست و در آیین‌نامه‌های دوره‌های دکتری به شیوه‌های آموزشی-پژوهشی و رشته‌های تحت پوشش وزارت علوم، تحقیقات و فناوری که مبنای اجرای برنامه‌های دکتری در تمام دانشگاهها است، هیچگاه مورد توجه خاص قرار نگرفته است [۱۸]. هرچند که در عمل ارائه برخی از این آموزش‌ها به‌ویژه آموزش مهارت‌های پژوهشی بعضاً در قالب درس روش تحقیق و یا کارگاه‌های آموزشی آزاد در دانشگاهها و سایر مؤسسات علمی مشاهده شده است.

باتوجه به آغاز دوره‌های دکتری پژوهش - محور در ایران از سال ۱۳۹۰ که برگزاری برنامه‌های دکتری را به شیوه پژوهشی دنبال می‌کنند، به نظر می‌رسد توجه به ارائه آموزش مهارت‌های انتقال‌پذیر به‌ویژه در این دوره‌ها از اهمیت بسزایی برخوردار باشد. البته سیاست‌گذاری متمرکز و مدون در این زمینه هنوز نیازمند توسعه مطالعات تجارب بین‌المللی، بررسی تجارب داخلی و نیز تعیین اولویت‌های اصلی و مشخص کردن نیازهای بومی است و بدون شک تنوع و محتوا و سرفصل‌های چنین آموزش‌هایی باید متناسب با تفاوت رشته‌ها و دانشگاهها باشد و حتی دانشجویان باید از انعطاف لازم برخوردار باشند.

مطالعات مقدماتی مؤلفان مقاله حاضر در مورد ۱۰۸ دانشجوی دکتری پژوهش - محور ورودی سالهای ۱۳۹۰-۱۳۹۲ مشغول به تحصیل در ۲۴ کد رشته در گروه‌های علوم پایه، علوم انسانی، فنی و مهندسی، کشاورزی و هنر در یک پژوهشگاه و هفت پژوهشکده جهاد دانشگاهی نشان می‌دهد که ارائه آموزش مهارت‌های پژوهشی و انتقال‌پذیر فراخور رشته و پژوهشکده مجری دوره دکتری در قالب کارگاه‌های آموزشی، آموزش مبتنی بر کار در محیط حرفه‌ای و همچنین در بعضی موارد درس روش تحقیق مدنظر بوده و خواهد بود. از نظر مدیران آموزش و تحصیلات تکمیلی مجری دوره‌ها این آموزشها مفید فایده بوده و توسعه و تداوم آنها در قالبی منسجم‌تر با تأمین مالی مناسب و حتی‌الامکان برگزاری نظام‌مند ارائه آموزشها حتی به صورت مشترک میان پژوهشکده‌ها برای دانشجویان رشته‌هایی که نیازمند آموزش مهارت یکسانی هستند، توصیه می‌شود. در حال حاضر، برنامه‌ریزی برای اجرای این امور در معاونت‌های آموزشی و پژوهش و فناوری جهاد دانشگاهی در دست بررسی است. البته نتیجه‌گیری قطعی در این زمینه و ارائه توصیه‌های جامع در سطح ملی نیازمند توسعه تجارب در ارائه و شیوه‌های اجرایی این آموزشها، گذشت زمان و ارزیابی دستاوردهای آن به‌ویژه از دیدگاه ذی‌نفعان است.

مراجع

1. OECD RIHR (2011), Background note for the OECD RIHR workshop on transferable skills training for researchers
2. EAHEP (2008), First EAHEP workshop: doctoral/ graduate education in Asia and Europe, Beijing.
3. Cedefop (2008), Terminology of European education and training policy: a selection of 100 key terms, EU Publications.
4. Roberts, M. (2002) Roberts review, SET for success: the supply of people with science, technology, Engineering and Mathematics Skills, United Kingdom.
5. ESRC (2009), ESRC postgraduate training and development: guidelines 2009. Economic and Social Research Council (ESRC).
6. CRAC (2011), Joint statement of the research councils' skills training requirements for research students, careers research and advisory centre.
7. Ball, C., Metcalfe, J., Pearce, E., Shinton, S. (2004), What do PhDs do? England: UK GRAD Program.
8. CRAC (2010), Researcher development statement, Vitae.
9. European Science Foundation (2009), Research careers in Europe: landscape and horizons, a report by ESF member organization forum on research careers, ESF, Strasbourg.
10. OECD (2011), Science, technology and industry scoreboard 20131, OECD publishing.
11. EUA (2004-2005) Doctoral programs for the European knowledge society, Belgium: European University Association.
12. Kehm, B. M., Huisman, J., Stensaker, B. (2009) New forms of doctoral education and training in the European higher education area, Rotterdam: the European Higher Education Area.
13. STREAM (2007), A handbook for research engineers, supervisors and sponsors, STREAM: the industrial doctorate center for the UK Water Sector.
14. OECD (2012), Transferable skills training for researchers: supporting career development and research, OECD Publishing.
۱۵. معماریان، حسین (۱۳۹۰)، روشهای نوین دانشجوی محور در آموزش مهندسی، فصلنامه آموزش مهندسی ایران، سال ۱۳، شماره ۵۲، صص. ۲۱-۱.
۱۶. معماریان، حسین (۱۳۹۲)، بازنگری برنامه‌های آموزش مهندسی، فصلنامه آموزش مهندسی ایران، سال ۱۵، شماره ۵۷، صص. ۱۸-۱.
۱۷. هداوند، سعید (۱۳۹۲)، نوآوری در آموزشهای مهندسی: نیاز امروز، الزام فردا، فصلنامه آموزش مهندسی ایران، سال ۱۱، شماره ۴۳، صص. ۶۱-۳۹.
۱۸. رسایی، زهرا، صولتی اصل، پروین و صادق محمدی، حمیدرضا (۱۳۹۲)، سیر تغییرات ضوابط اجرای دوره‌های دکتری در ایران و بررسی اقدامات مؤثر در برنامه‌های دکترای کشورهای توسعه یافته صنعتی، مجموعه مقالات پنجمین همایش بین المللی انجمن آموزش عالی ایران، صص. ۱۵۱-۱۳۸.