

## طراحی و اعتباریابی مدل آموزشی ضمن خدمت کارکنان دانشگاه‌های علوم پزشکی مبتنی بر رویکرد مهارتی مورد مطالعه دانشگاه علوم پزشکی مشهد

تاریخ دریافت: ۱۴۰۵/۰۳/۱۰ - تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۳/۲۶

### خلاصه

**مقدمه:** با توجه به ماهیت خدماتی نظام‌های سلامت و وابستگی آن‌ها به نیروی انسانی، توسعه منابع انسانی از ارکان اساسی ارتقای عملکرد این نظام‌هاست. پژوهش حاضر با هدف طراحی و اعتباریابی مدل آموزش‌های ضمن خدمت کارکنان دانشگاه‌های علوم پزشکی مبتنی بر رویکرد مهارتی انجام شد.

**روش کار:** پژوهش حاضر با رویکرد آمیخته انجام شد. در بخش کیفی، از تحلیل محتوا و در بخش کمی، از روش پیمایشی میدانی استفاده شد. مشارکت‌کنندگان بخش کیفی ۱۲ نفر از خبرگان برنامه‌ریزی درسی، طراحی آموزشی و مدیران آموزش و منابع انسانی بودند که به‌صورت هدفمند و با روش گلوله‌برفی تا اشباع نظری انتخاب شدند. در بخش کمی، جامعه آماری ۸۰۵ نفر از کارکنان ستادی دانشگاه علوم پزشکی مشهد، بوده‌اند که از بین آنها ۲۶۳ نفر با روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای متناسب با حجم انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها شامل مصاحبه نیمه‌ساختاریافته و پرسشنامه محقق‌ساخته بود. پایایی داده‌های کیفی با ضریب کاپای کوهن (۰.۷۹۲) و روایی و پایایی بخش کمی با تحلیل عاملی تأییدی و آلفای کرونباخ تأیید شد. داده‌ها با نرم‌افزارهای MAXQDA، SPSS و SmartPLS تحلیل شدند.

**نتایج:** طبق یافته‌های تحقیق، ۱۱ مقوله به نام‌های اهداف، نیازسنجی، محتوا، مواد و منابع آموزشی، شیوه آموزش، راهبردها، راهبردها، اجرا، ارزیابی، سطوح ارزشیابی آموزش، پیامدهای آموزش مهارتی و ۳۶ مولفه بدست آمده است.

**نتیجه‌گیری:** اجرای این مدل با تمرکز بر رویکرد مهارتی، ضمن افزایش اثربخشی و کارایی سیستم‌های آموزشی، بستری مناسب برای توسعه توانمندی‌های شغلی و بهبود کیفیت خدمات در دانشگاه‌های علوم پزشکی ایجاد کرده و می‌تواند به عنوان الگویی راهبردی برای سایر سازمان‌های مشابه مورد استفاده قرار گیرد.

**کلمات کلیدی:** آموزش ضمن خدمت کارکنان، مهارت شغلی، یادگیری مبتنی بر مهارت

صفیه تقدم کنگی<sup>۱</sup>

حسین فکور حاجی یار<sup>۲\*</sup>

محسن مرادی<sup>۳</sup>

احمد اکبری<sup>۴</sup>

محمود قربانی<sup>۵</sup>

<sup>۱</sup> دانشجوی دکتری، گروه علوم تربیتی، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران.

<sup>۲</sup> استادیار، گروه علوم تربیتی، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران (نویسنده مسئول)

<sup>۳</sup> دانشیار، گروه مدیریت، دانشگاه بین‌المللی امام رضا علیه السلام، مشهد، ایران.

<sup>۴</sup> دانشیار، گروه مطالعات تربیتی و برنامه‌ریزی درسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد مشهد، مشهد، ایران.

<sup>۵</sup> دانشیار، گروه علوم تربیتی، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران.

Email: hossein772000@yahoo.com

## مقدمه

امروزه دگرگونی‌های پرشتاب علمی و فنی در سده اخیر، سازمان‌های متولی بهداشت و درمان را با چالش انطباق مهارت‌های کارکنان با نیازهای واقعی روبرو کرده است (۱، ۲). علیرغم سرمایه‌گذاری گسترده در آموزش‌های ضمن خدمت، شواهد نشان می‌دهد که بسیاری از این برنامه‌ها به دلیل تمرکز مفرط بر آموزش‌های نظری و دانش‌محور، در انتقال مهارت‌های عملیاتی و رفتاری به محیط کار ناموفق بوده‌اند. این شکاف مهارتی در دانشگاه‌های علوم پزشکی که مستقیماً با حیات انسان‌ها در ارتباط هستند، می‌تواند منجر به کاهش کیفیت خدمات و بهره‌وری سازمانی گردد. گزارش‌های بین‌المللی نشان می‌دهد که بیش از ۵۴ درصد کارکنان سازمان‌ها با شکاف مهارتی در انجام وظایف شغلی خود مواجه هستند و حدود ۶۰ درصد سازمان‌ها آموزش‌های ضمن خدمت را مهم‌ترین ابزار توسعه سرمایه انسانی می‌دانند (۳، ۴).

در سال‌های اخیر، تغییر پارادایم از آموزش‌های وظیفه‌محور به سمت "رویکرد مهارتی" به عنوان یک ضرورت استراتژیک مطرح شده است. در این رویکرد، یادگیری بر اساس شایستگی‌های مورد نیاز شغل و توانایی انجام وظایف در موقعیت‌های واقعی بازتعریف می‌شود (۵). با این حال، پیاده‌سازی این رویکرد در دانشگاه‌های علوم پزشکی نیازمند بسترهای خاصی از جمله آموزش‌های ترکیبی، زیرساخت‌های الکترونیکی و بازنگری در سرفصل‌های آموزشی است (۶).

دانشگاه‌های علوم پزشکی به دلیل ماهیت چندوجهی مأموریت‌های خود در حوزه‌های آموزش، پژوهش، درمان و ارائه خدمات سلامت، با پیچیدگی‌های فزاینده‌ای در مدیریت سرمایه انسانی مواجه‌اند. شتاب تحولات علمی در پزشکی، گسترش فناوری‌های نوین تشخیصی و درمانی، تغییر مستمر راهنماهای بالینی، الزامات اعتباربخشی مراکز درمانی و اصلاحات ساختاری در نظام سلامت، ضرورت به‌روزرسانی مستمر دانش و مهارت کارکنان را به یک الزام راهبردی تبدیل کرده است (۷).

در چنین بستری، آموزش ضمن خدمت نه یک فعالیت پشتیبان، بلکه ابزاری کلیدی برای تضمین کیفیت خدمات سلامت، ایمنی

بیمار و بهره‌وری سازمانی محسوب می‌شود. با این حال، یکی از چالش‌های جدی در نظام آموزش کارکنان، ناتوانی در تبیین ارزش افزوده آموزش به زبان شاخص‌های قابل اندازه‌گیری و مالی است. بسیاری از واحدهای آموزشی قادر نیستند اثربخشی برنامه‌های خود را در قالب شاخص‌های کمی که مورد انتظار مدیران ارشد و مالی است ارائه دهند؛ در نتیجه، در شرایط محدودیت منابع، آموزش از نخستین حوزه‌هایی است که با کاهش بودجه مواجه می‌شود (۸).

از سوی دیگر، گسترش آموزش‌های الکترونیکی و مبتنی بر فناوری در سال‌های اخیر، اگرچه فرصت ارزشمندی برای توسعه دسترسی فراهم کرده، اما در بسیاری موارد بدون چارچوب استاندارد، نیازسنجی دقیق و همسویی با اهداف کلان طراحی شده است. شریعتی و همکاران (۱۴۰۴)، تأکید می‌کنند که بخش قابل توجهی از این دوره‌ها فاقد اهداف مشخص، محتوای مبتنی بر شایستگی و نظام ارزیابی اثربخشی هستند؛ امری که نه تنها کارایی لازم را ایجاد نمی‌کند، بلکه منجر به اتلاف منابع مالی و سرمایه انسانی می‌شود (۹).

این وضعیت، ضرورت بازنگری در مبانی طراحی آموزش‌های ضمن خدمت را اجتناب‌ناپذیر می‌سازد.

از سوی دیگر مطالعات نشان می‌دهد که بخش عمده‌ای از آموزش‌های ضمن خدمت در سازمان‌های دولتی ایران، از جمله دانشگاه‌های علوم پزشکی، همچنان مبتنی بر رویکردهای سنتی، محتوا‌محور و نظری است (۱۰). این در حالی است که تحولات فناوری و تغییر ماهیت مشاغل، نیازمند توسعه مهارت‌های عملی، تصمیم‌گیری در شرایط پیچیده و توانایی حل مسئله در محیط واقعی کار است. پژوهش‌ها نشان می‌دهد این برنامه‌ها اغلب فاقد نیازسنجی مبتنی بر شایستگی بوده و کمتر به سنجش تغییر رفتار و عملکرد کارکنان توجه دارند (۱۱). در مقابل، رویکرد مهارتی با تمرکز بر شایستگی‌های قابل مشاهده، قابل اندازه‌گیری و مبتنی بر عملکرد، می‌تواند به تغییر واقعی در رفتار حرفه‌ای و ارتقای بهره‌وری منجر شود (۱۲).

از منظر نظری، آموزش ضمن خدمت نقش کلیدی در بهبود عملکرد، انطباق با فناوری‌های نوین و افزایش بهره‌وری سازمانی

نه تنها کارایی فردی و تیمی را محدود می کند، بلکه می تواند بر کیفیت آموزش پزشکی، خدمات درمانی و اثربخشی پژوهش ها نیز اثرگذار باشد.

بنابراین، مسئله اصلی پژوهش حاضر، نبود یک مدل ساختاریافته، مبتنی بر شایستگی و متناسب با اقتضائات دانشگاه های علوم پزشکی برای طراحی و اجرای آموزش های ضمن خدمت است؛ مدلی که بتواند میان نیازهای واقعی محیط کار، شاخص های عملکردی قابل سنجش و توسعه مهارت های کاربردی پیوند برقرار کند. بر این اساس، پژوهش حاضر با هدف طراحی و اعتباریابی یک مدل جامع آموزش ضمن خدمت کارکنان دانشگاه های علوم پزشکی مبتنی بر رویکرد مهارتی، با تمرکز بر دانشگاه علوم پزشکی مشهد، در پی پاسخ به این خلأ نظری و کاربردی است. انتظار می رود نتایج این پژوهش بتواند به ارتقای اثربخشی آموزش ها، بهبود شایستگی های حرفه ای کارکنان و در نهایت ارتقای کیفیت خدمات سلامت و بهره وری سازمانی منجر شود.

در خصوص مطالعات داخلی می توان به تحقیق اسلامی و همکاران (۱۴۰۳) اشاره کرد که به طراحی الگوی نیازسنجی آموزشی معلمان تربیت بدنی پرداخته اند. یافته ها شامل دانش یاددهی - یادگیری تربیت بدنی، دانش فناوری، دانش ساختاری، دانش پژوهشی، دانش تخصصی، دانش حرفه ای و اسناد تحولی از مهم ترین مضامینی هستند که بایستی در آموزش های معلمان تربیت بدنی مد نظر قرار گیرد (۳۰). در تاج و همکاران (۱۴۰۳) تحقیقی با عنوان طراحی الگوی آموزش ضمن خدمت معلمان بر پایه رایانش ابری انجام داده اند. یافته های تحقیق نشان داد که می توان ۵ بعد (منابع انسانی، مدیریتی، فرهنگی، فناوری و منابع مادی و کالبدی) را به عنوان ابعاد مؤثر در شکل دهی الگوی آموزش ضمن خدمت معلمان مطرح نمود (۳۱). رحیمی و همکاران (۱۴۰۳) تحقیقی با هدف بررسی میزان دستیابی دانشجو معلمان به مهارت های نرم انجام دادند. یافته ها نشان داد که از منظر دانشجو معلمان میزان مهارت های نرم کسب شده آنان در هر ۵ مهارت شامل مهارت حل مسئله، مهارت شغلی، مهارت اجتماعی، مهارت تحصیلی و مهارت خودمدیریتی از طریق برنامه درسی دانشگاه کسب شده اند (۲۴). خسروی پور و

دارد (۱۳). شواهد پژوهشی نشان می دهد سرمایه گذاری در آموزش می تواند به ارتقای مزیت رقابتی، کاهش جابجایی کارکنان، بهبود ایمنی شغلی و حتی بهبود شاخص های مالی منجر شود (۱۴). همچنین تأکید بر مشاغل چندمهارته، گردش شغلی و تقویت فرهنگ کارگروهي، آموزش را به ابزاری برای توسعه پایدار سرمایه انسانی تبدیل می کند (۱۵). با این وجود، مدیران ارشد انتظار دارند نتایج آموزش در قالب شاخص های کمی و اقتصادی ارائه شود (۱۶)، چرا که ارائه شواهد عددی از اثربخشی آموزش، جایگاه آن را به عنوان یک حوزه راهبردی تثبیت می کند (۱۷).

آموزش های ضمن خدمت شامل طیفی از برنامه ها از جمله آموزش های توجیهی (۱۸)، مدیریتی (۱۹، ۲۰) و انطباقی (۲۱) است که هر یک نقش مهمی در آماده سازی کارکنان برای ایفای نقش مؤثر در محیط های پویا ایفا می کنند. با این حال، کارآمدی این آموزش ها زمانی تضمین می شود که بر توسعه مهارت های شغلی مبتنی باشند. مهارت شغلی مجموعه ای از توانایی های کاربردی برای انجام مؤثر وظایف است (۲۲) و آموزش کارکنان ابزاری مطمئن برای تحقق اهداف و راهبردهای سازمانی به شمار می رود (۲۳).

در چارچوب رویکرد مهارتی، توسعه مهارت های نرم (۲۴)، مهارت های ارتباطی و انسانی (۲۵، ۲۶)، مهارت های اجتماعی (۲۷)، خودمدیریتی (۲۴)، مهارت های ادراکی و تحلیلی (۲۸) و نیز مهارت های سخت و فنی قابل اندازه گیری (۲۹) به عنوان ارکان اساسی توانمندسازی کارکنان شناخته می شود. غفلت از این ابعاد، به ویژه در سازمان های سلامت محور، می تواند پیامدهایی همچون کاهش کیفیت خدمات، نارضایتی بیماران، خطاهای حرفه ای و افت بهره وری را در پی داشته باشد.

دانشگاه علوم پزشکی مشهد به عنوان یکی از بزرگ ترین قطب های آموزشی و درمانی کشور، با تنوع گسترده نیروی انسانی و حجم بالای خدمات سلامت، با ضرورت طراحی نظامی یکپارچه و مبتنی بر شایستگی برای آموزش ضمن خدمت مواجه است. فقدان یک مدل جامع، بومی سازی شده و اعتباریابی شده مبتنی بر رویکرد مهارتی، سبب شده تصمیمات آموزشی عمدتاً بر مبنای رویکرد سنتی دانش محور اتخاذ شود. این شکاف،

ضمن خدمت معلمان یک اولویت در زمینه توسعه حرفه‌ای است و به عنوان الگویی استفاده می‌شود تا معلمان تحولات فناوری خود را برای تغییر رویکردهای آموزشی به کار گیرند (۳۶). Ozturk (۲۰۲۲) نیز در پژوهشی با حمایت یونیسف به ارزیابی اثربخشی دوره آموزش ضمن خدمت پرداخته است. نتایج حاکی از آن است که پس از طی دوره آموزشی، تغییرات قابل توجهی در ادراکات، آگاهی و شیوه‌های تدریس مدرسان رخ داده است (۳۷).

با توجه به آنچه گفته شد، یافته‌های پژوهش‌های پیشین حاکی از آن است که چالش‌های متعددی موجب کاهش کارایی آموزش‌ها شده‌اند، از جمله: عدم انطباق محتوای آموزشی با نیازهای واقعی کارکنان، ناسازگاری برنامه‌های آموزشی با اهداف و اولویت‌های سازمانی، مغایرت با استانداردهای آموزش ضمن خدمت، ضعف در نظام ارزشیابی اثربخشی دوره‌ها و ناکامی در اجرای روش‌های نوین آموزشی (۳۸، ۳۹، ۴۰). این نارسایی‌ها موجب شده است که به جای ایجاد ارزش افزوده و بهبود عملکرد سازمانی، آموزش‌های ضمن خدمت به منبعی برای تحمیل هزینه‌های سنگین به سازمان‌ها تبدیل شوند (۴۱). در حالی که الگوهای متعدد و نسبتاً جامعی برای هدایت اثربخش آموزش‌های ضمن خدمت ارائه شده است (۴۲، ۴۳، ۴۴، ۴۵، ۴۶، ۴۷، ۴۸، ۴۹). جدول (۱) خلاصه‌ای از مولفه‌های کلیدی در مراحل آموزش ضمن خدمت در تحقیقات گذشته را نشان می‌دهد.

احمدیان (۱۴۰۳) تحقیقی تحت عنوان سنجش میزان موفقیت دوره‌های آموزش ضمن خدمت در ارتقای مهارت‌های حرفه‌ای کارکنان انجام داده‌اند. نتایج نشان داد که مؤلفه اثربخشی آموزش ضمن خدمت و مؤلفه میزان افزایش دانش و مهارت اکسایبی کارکنان در حد مطلوب بوده‌اند (۳۲). در خصوص مطالعات خارجی می‌توان به تحقیق Al-Marhabi و همکاران (۲۰۲۴) اشاره کرد که پیرامون آموزش ضمن خدمت مبتنی بر شواهد در بخش مراقبت‌های ویژه انجام شده است. یافته‌ها نشان داده است که ذینفعان خواهان آموزشی توسط کارشناسان موضوعی بودند که مشخصه آن‌ها عبارت‌اند از: محتوای آموزشی مرتبط، طیف وسیعی از تکنیک‌های آموزشی و ارائه و قالب انعطاف‌پذیر (۳۳). Kaviana و همکاران (۲۰۲۴) بر این باورند که همه‌گیری کووید-۱۹ درس‌های زیادی برای کارکنان خط مقدم جهت بازگرداندن کیفیت خدمات داشته است. توانمندسازی از طریق آموزش و استقلال منجر به رضایت بیشتر از جنبه‌های شغلی کارکنان می‌شود. در نهایت، رضایت مصرف‌کننده پس از ایجاد خدمات توسط پاسخگویی بالاتر کارکنان ایجاد می‌شود (۳۴). یافته‌های Tsekpo (۲۰۲۲) نشان داد که آموزش تأثیر مثبت و معنی‌داری بر عملکرد کارکنان دارد. به‌طور خاص، برنامه‌های آموزشی که به‌خوبی طراحی شده و با نیازهای شغلی کارکنان هم‌راستا بودند، منجر به بهبود مهارت‌ها، افزایش انگیزه و ارتقای کیفیت تدریس و مدیریت شده است (۳۵). یافته‌های Ramola (۲۰۲۲) نیز نشان داده است که آموزش

### جدول ۱. مولفه‌های کلیدی تحقیقات انجام شده (منبع: محقق ساخته)

مرحله	منابع مرجع	مؤلفه‌های کلیدی
نیازسنجی	(۵۰، ۵۱، ۵۲)	شناسایی شکاف مهارتی، شناخت هدف، مقیاس و حوزه تحلیل نیازهای آموزشی، شناخت گروه‌های ذینفع اصلی و انتظارات آنها، تعریف منبع دریافت اطلاعات، شناخت برنامه زمان بندی تحلیل نیازهای آموزشی، جمع آوری داده‌های مورد نیاز، تحلیل و ارزیابی یافته‌ها
اهداف	(۵۳، ۵۴، ۵۵، ۵۶)	اهداف فردی، اهداف سازمانی، اهداف جامعه‌محور
طراحی	(۵۷، ۵۸، ۵۹)	تدوین اهداف رفتاری، تناسب محتوا با نیازها، روش‌های تدریس، فناوری‌های آموزشی
اجرا	(۶۰)	تعامل یادگیرنده‌محور، پشتیبانی سازمانی، اقدامات پیش از دوره، اقدامات ضمن دوره، اقدامات بعد از اجرای دوره آموزشی
خروجی	(۶۱)	دانش و مهارت کارکنان، عملکرد شغلی، گواهینامه یا مدرک آموزشی، رضایت کارکنان از برنامه آموزشی.
ارزشیابی	(۵۰، ۶۲)	سنجش یادگیری و انتقال مهارت، بازخورد مستمر، اصلاح برنامه‌ها، واکنش‌ها، یادگیری (اکتساب دانش و مهارت، رفتار تغییرات عملکردی)، نتایج (تأثیرات سازمانی)

در بخش کیفی، جامعه مورد مطالعه شامل خبرگان، صاحب نظران و اساتید حوزه برنامه ریزی درسی، آموزش پزشکی و طراحی آموزشی بود که با استفاده از نمونه گیری هدفمند و تکنیک گلوله برفی انتخاب شدند. گردآوری داده ها از طریق مصاحبه های نیمه ساختار یافته انجام شد و فرآیند نمونه گیری تا رسیدن به اشباع نظری ادامه یافت.

تحلیل داده های کیفی با استفاده از روش تحلیل محتوای کیفی و در سه مرحله کدگذاری باز، کدگذاری محوری و کدگذاری انتخابی انجام شد. در این فرآیند ابتدا واحدهای معنایی از متن مصاحبه ها استخراج گردید، سپس این واحدها به کدهای اولیه تبدیل شدند. در مرحله بعد کدهای مشابه در قالب مقولات فرعی دسته بندی شده و در نهایت مقولات اصلی مدل آموزش ضمن خدمت مبتنی بر رویکرد مهارتی شکل گرفتند. مدیریت و سازمان دهی داده های کیفی با استفاده از نرم افزار MAXQDA انجام شد.

برای اطمینان از اعتبار داده های کیفی از معیارهای قابلیت اعتماد لینکلن و گوبا شامل اعتبار پذیری، انتقال پذیری، تأیید پذیری و قابلیت اتکا استفاده شد. در این راستا، پژوهشگر با درگیری طولانی مدت با داده ها، مرور مکرر مصاحبه ها و بازبینی مستمر کدها تلاش نمود اعتبار یافته ها را افزایش دهد. همچنین بخشی از یافته ها برای اعتبار سنجی توسط مشارکت کنندگان در اختیار برخی مصاحبه شوندگان قرار گرفت. برای تأیید پذیری، نتایج تحلیل و مقولات استخراج شده در اختیار سه نفر از متخصصان حوزه آموزش و برنامه ریزی درسی قرار گرفت و پس از اعمال اصلاحات جزئی مورد تأیید قرار گرفت. به منظور بررسی پایایی کدگذاری، ۱۵ درصد از مصاحبه ها توسط یک کدگذار مستقل کدگذاری شد و میزان توافق بین کدگذاران با استفاده از ضریب کاپای کوهن (۰.۷۹۲) محاسبه گردید که نشان دهنده توافق قابل قبول (بیش از ۰.۶) است.

در بخش کمی، جامعه آماری پژوهش شامل کلیه کارکنان ستاد دانشگاه علوم پزشکی مشهد در هشت معاونت دانشگاه بود که تعداد آنان ۸۰۵ نفر گزارش شده است. حجم نمونه با استفاده از جدول مورگان برابر با ۲۶۳ نفر تعیین گردید. نمونه گیری به

از آنجایی که ماهیت و اهداف آموزش های ضمن خدمت با سایر انواع آموزش ها تفاوت های بنیادینی دارد، در این تحقیق محققین با تلفیق مدل های آموزش ضمن خدمت به الگویی جامع در آموزش دست یافته اند که علاوه بر رویکرد سیستمی نسبت به آموزش، اهداف کیفی آموزش را نیز مدنظر قرار می دهد. لازم به ذکر است در دانشگاه علوم پزشکی، آموزش های متنوع و متعددی برای کارکنان طراحی و اجرا می شود که می توان به آموزش های عمومی (ویژه عموم پرسنل)، آموزش های تخصصی (ویژه رشته های شغلی) اشاره کرد. آموزش های تخصصی به دلیل تخصصی بودن محتوای آن و هدف اصلی اینگونه آموزش ها که افزایش سطح دانش و مهارت تخصصی شرکت کنندگان (کارکنان) می باشد و باعث افزایش دانش، نگرش و مهارت تخصصی شرکت کنندگان می شود و نیاز به طراحی و اجرای تخصصی و حرفه ای دارد، از اهمیت و جایگاه خاصی برخوردار است و لذا در این پژوهش به نظام جامع آموزش های تخصصی به ویژه حیطه مهارتی توجه شده و ضمن بررسی عناصر مربوط الگوی این آموزش ها ارائه شده است. همچنین موضوعی که ضروری و حائز اهمیت است این است که الگوی آموزش در هر سازمانی می بایست با توجه به شرایط و ویژگی ها و بافت سازمانی طراحی و تدوین شود. به عبارتی این الگو براساس زمینه ای که آموزش در آن اجرا می شود، می بایست فراهم شود. لذا ضرورت دارد که ابتدا زمینه و بافت سازمانی که در پژوهش حاضر دانشگاه های علوم پزشکی ایران است به درستی شناسایی شود.

## روش کار

پژوهش حاضر از نوع آمیخته (کیفی-کمی) است. در بخش کیفی از راهبرد تحلیل محتوای کیفی و در بخش کمی از روش پیمایشی با رویکرد مدل یابی معادلات ساختاری استفاده شده است. در گام نخست، در بخش کیفی مؤلفه ها و ابعاد مدل آموزش های ضمن خدمت مبتنی بر رویکرد مهارتی شناسایی و استخراج گردید و در گام بعد، در بخش کمی مدل طراحی شده مورد آزمون و اعتباریابی قرار گرفت.

ابتدا مدل اندازه گیری از طریق تحلیل عاملی تأییدی بررسی شد و سپس مدل ساختاری برای آزمون روابط بین متغیرها مورد ارزیابی قرار گرفت. تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۶ و نرم افزار SmartPLS نسخه ۳ انجام شد

### نتایج

یافته‌های تحقیق در بخش کیفی، پاسخ به سؤال اول تحقیق مبنی بر اینکه مدل آموزشهای ضمن خدمت کارکنان دانشگاه‌های علوم پزشکی مبتنی بر رویکرد مهارتی مورد مطالعه دانشگاه علوم پزشکی مشهد چگونه است؟ می باشد. درخصوص تحلیل داده‌ها فرایند گام به گام جهت تحلیل محتوا به این صورت بوده است که در ابتدا شاخصهای معتبر از داده‌های متن یعنی ادبیات تحقیق و مصاحبه استخراج شده است. سپس کلیه شاخصها، مقوله بندی شده است. جدول ۲ یک نمونه ایجاد کدهای اولیه و کدگذاری را نشان می دهد.

صورت تصادفی طبقه‌ای متناسب با حجم هر معاونت انجام شد؛ بدین صورت که ابتدا سهم هر معاونت از نمونه مشخص گردید و سپس افراد به صورت تصادفی انتخاب شدند. همچنین با توجه به توصیه‌های روش شناختی در مدل سازی معادلات ساختاری مبنی بر کفایت حجم نمونه (حداقل ۵ تا ۱۰ مشاهده به ازای هر پارامتر یا حداقل ۲۰۰ نمونه)، حجم نمونه ۲۶۳ نفر برای تحلیل مدل ساختاری مناسب و کافی ارزیابی گردید.

در بخش کمی، داده‌ها از طریق پرسشنامه محقق ساخته مبتنی بر یافته‌های مرحله کیفی جمع آوری شد. برای بررسی روایی ابزار از روایی محتوایی و روایی سازه استفاده گردید. پایایی پرسشنامه نیز با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی مورد بررسی قرار گرفت.

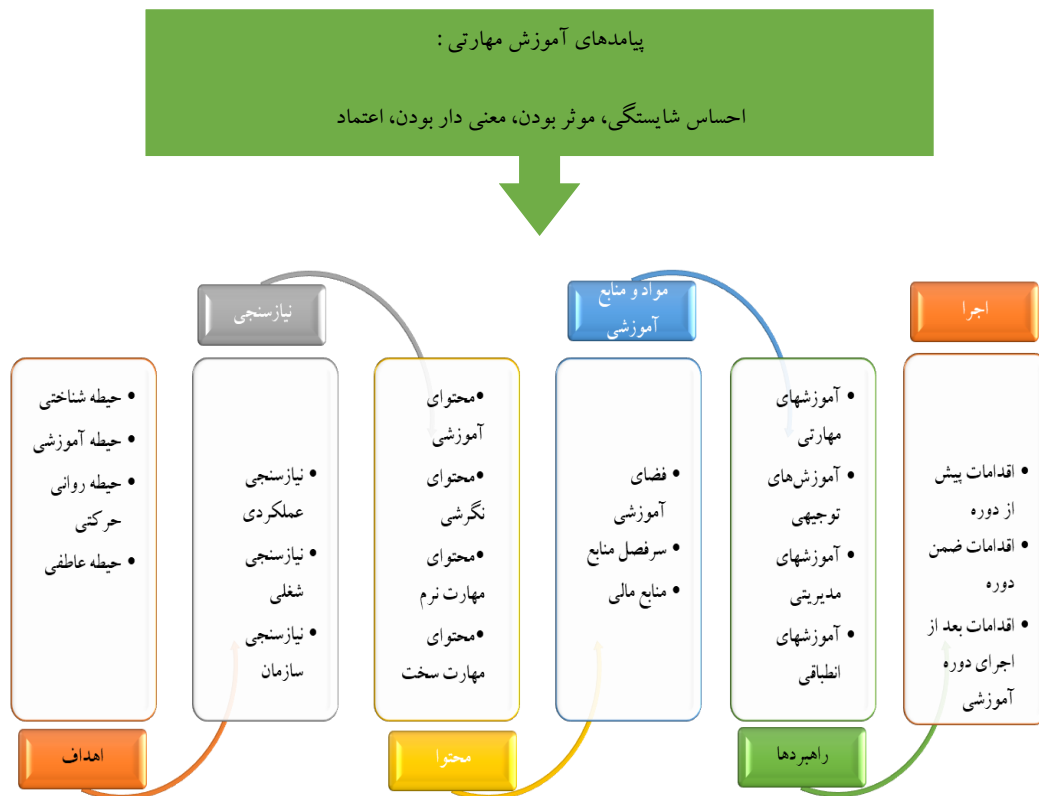
تحلیل داده‌های کمی در دو سطح آمار توصیفی و آمار استنباطی انجام شد. در بخش توصیفی از شاخص‌هایی مانند میانگین و انحراف معیار استفاده گردید. در بخش استنباطی، به منظور بررسی مدل پژوهش از مدل‌یابی معادلات ساختاری استفاده شد.

### جدول ۲. ایجاد کدهای اولیه و کدگذاری از منابع ادبیات تحقیق و مصاحبه‌ها

منبع	متن/مصاحبه	شاخص
مصاحبه شونده شماره ۲	یکی از مهم ترین نکات تو طراحی دوره‌های آموزشی اینه که بدونیم اهداف شناختی دوره چیه و بر اساس اون روش آموزشی رو انتخاب کنیم. مثلاً وقتی هدف آموزش انتقال اطلاعات و دانش تئوری باشه، معمولاً از روش‌هایی مثل سخنرانی یا ارائه پاورپوینت استفاده می کنیم.	شناخت شیوه‌های آموزش
مصاحبه شونده شماره ۱	ما فرایند آموزش رو به صورت یک چرخه می بینیم. وقتی اهداف شناختی دقیق باشه، خیلی راحت تر می تونیم محتوای آموزشی رو تنظیم کنیم و شیوه‌های مناسب انتخاب کنیم. بعد از اجرای دوره، نتایج ارزیابی رو بررسی می کنیم تا بفهمیم آیا آموزش به هدفش رسیده یا نه. این چرخه باعث می شه آموزش‌ها به طور مستمر بهبود پیدا کنن و کارایی شون بالا بره	چرخه ایی بودن آموزش
(۶۳)	استفاده از ترکیب بهینه متن، تصویر و صوت، درک و حفظ مطالب را بهبود می بخشد.	افزایش درک مطالب با محتوای چندرسانه‌ای
(۵۳)	بهبود عملکرد، مشکلات عملکردی تأخیر، تصادفات، اتلاف، کنترل کیفیت، وقت کشی، تعمیر و استفاده بهینه از ابزار آلات از جمله موارد نیازسنجی برای عملکرد افراد است.	شناسایی مشکلات عملکردی کارکنان
(۶۴)	آموزش ضمن خدمت باید بتواند احساس مسئولیت پذیری را در کارمندان نهادینه سازی کند.	افزایش درگیری ذهنی

کرده است. جدول (۳) مقولات و مولفه‌های دسته بندی شده را نشان می دهد.

در مرحله ی بعد، پژوهشگر به تحلیل کدها پرداخته است. همچنین براساس ادبیات تحقیق و نظر اساتید آن‌ها را دسته بندی



**سطوح ارزشیابی:** ارزشیابی واکنش ها، یادگیری، رفتار، نتایج

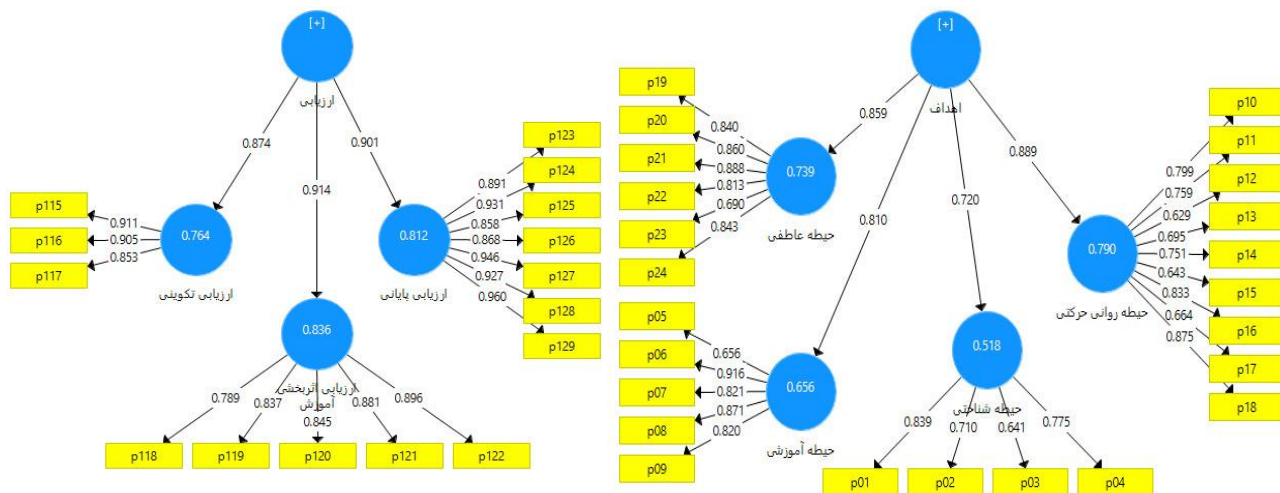
**ارزیابی:** ارزیابی تکوینی، ارزیابی اثربخشی آموزش، ارزیابی پایانی

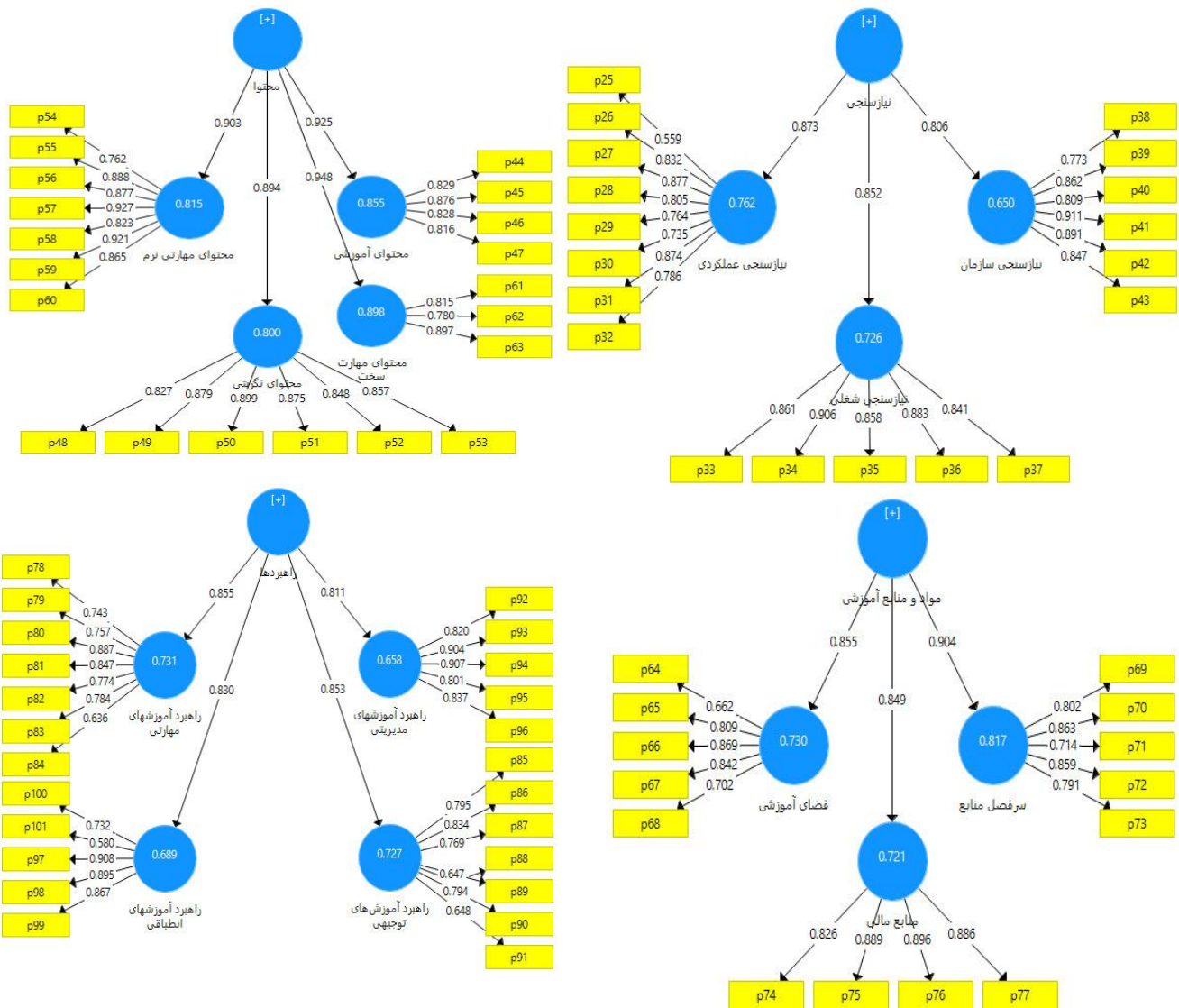
باشد. همچنین جهت آزمون‌های روانی مدل از آزمون میانگین واریانس استخراجی استفاده شده است که بیان شد که در هر متغیر AVE باید بزرگتر از ۰.۵ باشد. برآزش مدل نیز با بهره‌گیری از شاخص‌های متداول شامل نسبت کای دو به درجه آزادی ( $\chi^2/df$ )، شاخص برآزش تطبیقی (CFI)، شاخص تاکر-لوییس (TLI)، شاخص برآزش افزایشی (IFI)، و ریشه میانگین مجذور خطای تقریب (RMSEA) مورد ارزیابی قرار گرفت. مقادیر  $\chi^2/df$  کمتر از ۳، CFI و TLI بزرگ‌تر از ۰.۹۰ و RMSEA کمتر از ۰.۰۸ به‌عنوان معیارهای قابل قبول برآزش مدل در نظر گرفته شد که در جدول فوق نشان داده شده است.

یافته‌های تحقیق در بخش کمی، پاسخ به سؤال دوم تحقیق مبنی بر اینکه اعتبارسنجی مدل آموزشهای ضمن خدمت کارکنان دانشگاه‌های علوم پزشکی مبتنی بر رویکرد مهارتی مورد مطالعه دانشگاه علوم پزشکی مشهد چگونه است؟ می‌باشد. براساس نمودار (۱) و جدول (۲) آزمونهای اعتبارسنجی مدل در بخش کمی لحاظ شده است. در مدل تحلیل‌عاملی برآزش یافته، بار عاملی تمامی متغیرها در پیش‌بینی گویه‌های مربوطه در سطح اطمینان ۰/۹۵ دارای تفاوت معنادار با صفر بوده است و مقدار آماره آزمون آنها از ۱.۹۶ بیشتر می‌باشد. آزمون پایایی مدل اندازه‌گیری با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ باید بالای ۰.۷

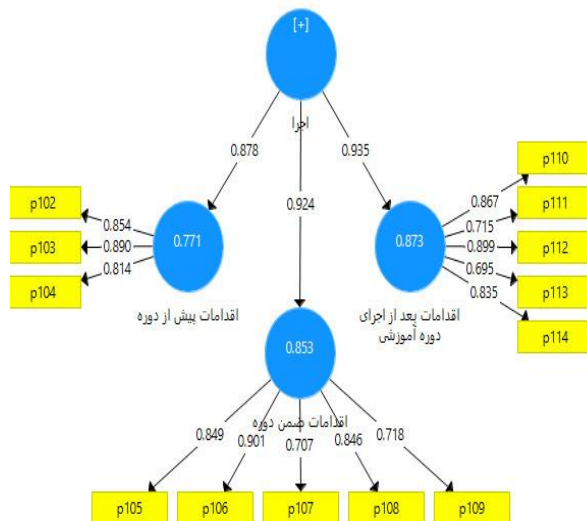
جدول ۲. نتایج روایی و پایایی بدست آمده برای مدل تحقیق

ردیف	مولفه‌های تحقیق	آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی	میانگین واریانس استخراجی	برازش
۱.	حیطه آموزشی	۰.۸۷۷	۰.۹۱۱	۰.۶۷۵	$\chi^2/df = ۲.۱۱$
۲.	حیطه روانی حرکتی	۰.۸۹۶	۰.۹۱۷	۰.۵۵۳	CFI = ۰.۹۴
۳.	حیطه شناختی	۰.۷۶۲	۰.۸۳۱	۰.۵۵۵	TLI = ۰.۹۲
۴.	حیطه عاطفی	۰.۹۰۵	۰.۹۲۷	۰.۶۸۰	RMSEA = ۰.۰۵۶
۵.	نیازسنجی سازمان	۰.۹۲۳	۰.۹۴۰	۰.۷۲۳	SRMR = ۰.۰۴۱
۶.	نیازسنجی شغلی	۰.۹۲۱	۰.۹۴۰	۰.۷۵۷	GFI = ۰.۹۱
۷.	نیازسنجی عملکردی	۰.۹۰۸	۰.۹۲۷	۰.۶۱۶	AGFI = ۰.۹۰
۸.	محتوای آموزشی	۰.۸۵۹	۰.۹۰۴	۰.۷۰۱	
۹.	محتوای مهارت سخت	۰.۷۷۶	۰.۸۷۱	۰.۶۹۳	
۱۰.	محتوای مهارتی نرم	۰.۹۴۵	۰.۹۵۵	۰.۷۵۳	
۱۱.	محتوای نگرشی	۰.۹۳۲	۰.۹۴۷	۰.۷۴۸	
۱۲.	سرفصل منابع	۰.۸۶۶	۰.۹۰۳	۰.۶۵۲	
۱۳.	فضای آموزشی	۰.۸۳۷	۰.۸۸۶	۰.۶۱۰	
۱۴.	منابع مالی	۰.۸۹۸	۰.۹۲۹	۰.۷۶۵	
۱۵.	راهبرد آموزشهای انطباقی	۰.۸۵۷	۰.۹۰۱	۰.۶۵۰	
۱۶.	راهبرد آموزشهای مدیریتی	۰.۹۰۷	۰.۹۳۱	۰.۷۳۱	
۱۷.	راهبرد آموزشهای مهارتی	۰.۸۹۰	۰.۹۱۵	۰.۶۰۷	
۱۸.	راهبرد آموزشهای توجیهی	۰.۸۶۶	۰.۸۹۷	۰.۵۵۷	
۱۹.	اقدامات بعد از اجرای دوره	۰.۸۶۳	۰.۹۰۲	۰.۶۵۱	
۲۰.	اقدامات ضمن دوره	۰.۸۶۴	۰.۹۰۳	۰.۶۵۳	
۲۱.	اقدامات پیش از دوره	۰.۸۱۳	۰.۸۸۹	۰.۷۲۸	
۲۲.	ارزیابی اثربخشی آموزش	۰.۹۰۴	۰.۹۲۹	۰.۷۲۳	
۲۳.	ارزیابی تکوینی	۰.۸۷۰	۰.۹۲۰	۰.۷۹۳	
۲۴.	ارزیابی پایانی	۰.۹۶۶	۰.۹۷۲	۰.۸۳۲	





نمودار ۱. ادامه بارعاملی مدل تحقیق



ادامه نمودار ۱. ادامه بارعاملی مدل تحقیق

## بحث

یافته‌های پژوهش منجر به شناسایی ۱۱ مقوله اصلی شامل: اهداف، نیازسنجی، محتوا، مواد و منابع آموزشی، شیوه آموزش، راهبردها، اجرا، ارزیابی، سطوح ارزشیابی و پیامدهای آموزش مهارتی شد. در حوزه اهداف، سه بعد شناختی، عاطفی و روانی-حرکتی به صورت تلفیقی مورد تأکید قرار گرفت. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که توسعه مهارت‌های تحلیلی، حل مسئله و تصمیم‌گیری در کنار نهادینه‌سازی مسئولیت‌پذیری سازمانی، جایگاه محوری دارد (۶۵). همسویی نتایج با یافته‌های سلیمی و همکاران (۶۶) نیز نشان می‌دهد که در آموزش‌های مهارتی، تمرین عملی و بازخورد مستمر، عنصر کلیدی ارتقای عملکرد است. همچنین مقوله اهداف در مدل با تحقیقات برکویتز (۵۳)، صباغیان و اکبری (۵۴)، سویاندی (۵۵) و تایلر (۵۶) همسو می‌باشد.

یافته‌ها نشان داد نیازسنجی در مدل پیشنهادی بر تحلیل شکاف عملکرد واقعی و مورد انتظار استوار است. در بعد نیازسنجی شغلی، تمرکز بر شایستگی‌های مورد نیاز، نشان می‌دهد که مدل حاضر به سمت چارچوب‌های شایستگی محور حرکت کرده است. تحلیل داده‌ها نشان داد که محتوا حول مشکلات واقعی محیط کار سازمان‌دهی شده است؛ موضوعی که با یافته‌های بلندی و هاوک (۶۷) همخوانی دارد. همچنین تمایز میان مهارت‌های سخت و نرم قابل توجه است. در حالی که مهارت‌های سخت به دلیل قابلیت سنجش‌پذیری بالا اهمیت دارند (۲۹)، یافته‌ها نشان داد که مهارت‌های نرم مانند ارتباط مؤثر، کار تیمی و مدیریت استرس، نقش تعیین‌کننده‌ای در اثربخشی عملکرد دارند. این نتیجه با پژوهش‌های فرناندز و همکاران (۶۸) و رحیمی و همکاران (۶۹) همسو است.

نقش رویکرد سازنده‌گرایی در طراحی راهبردهای آموزشی، نشان‌دهنده تحول در نگرش به آموزش ضمن خدمت است. این نتیجه با دیدگاه روزنبرگ (۷۰) درباره نقش فناوری در تسهیل یادگیری فعال همسو است. در آموزش‌های مدیریتی، مدل پیشنهادی بر انعطاف‌پذیری تأکید دارد که با ادبیات مدیریت

تغییر همخوانی دارد. یافته‌ها نشان داد که ارزیابی در دو سطح تکوینی و اثربخشی انجام می‌شود؛ یافته‌های این بخش همسان با تحقیق رایانتو (۶۱) است.

پژوهش حاضر اگرچه با بهره‌گیری از رویکرد آمیخته تلاش کرده است تصویری جامع از طراحی مدل آموزش‌های ضمن خدمت مبتنی بر رویکرد مهارتی ارائه دهد، با این حال با محدودیت‌هایی همراه بوده است. نخست آنکه مطالعه در بستر یک دانشگاه علوم پزشکی انجام شده و ویژگی‌های ساختاری، فرهنگی و مدیریتی این دانشگاه ممکن است بر نتایج تأثیرگذار بوده باشد؛ از این رو تعمیم نتایج به سایر دانشگاه‌ها یا سازمان‌های حوزه سلامت باید با احتیاط صورت گیرد. دوم آنکه داده‌های بخش کیفی مبتنی بر ادراک و تجربه خبرگان بوده است. هرچند با استفاده از معیارهای اعتباربخشی کیفی تلاش شد از سوگیری‌های احتمالی کاسته شود، اما ماهیت تفسیری داده‌ها می‌تواند تحت تأثیر پیش‌فرض‌های ذهنی مشارکت‌کنندگان قرار گیرد. در بخش کمی نیز داده‌ها مبتنی بر ابزار خودگزارشی بوده است که احتمال سوگیری پاسخ‌دهی و تمایل به ارائه پاسخ‌های مطلوب اجتماعی را در پی دارد. همچنین، پژوهش حاضر اثرات عملکردی مدل پیشنهادی را در بازه زمانی طولی مورد بررسی قرار نداده است؛ بنابراین، قضاوت درباره پیامدهای بلندمدت اجرای مدل نیازمند مطالعات پیگیری و طولی در آینده است. بر این اساس، پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آتی با طراحی مطالعات مقایسه‌ای در چند دانشگاه علوم پزشکی و با بهره‌گیری از طرح‌های نیمه‌آزمایشی یا طولی، میزان تأثیر اجرای مدل مهارتی بر شاخص‌های عینی عملکرد سازمانی، کیفیت خدمات و رضایت ذی‌نفعان را بررسی نمایند.

بر مبنای یافته‌های پژوهش، بازنگری در سیاست‌های آموزشی دانشگاه‌های علوم پزشکی ضروری به نظر می‌رسد. استقرار نظام نیازسنجی مبتنی بر تحلیل شکاف شایستگی، جایگزینی آموزش‌های دوره‌ای عمومی با برنامه‌های هدفمند مبتنی بر عملکرد، و پیوند نتایج ارزیابی اثربخشی آموزش با نظام ارتقاء و

### نتیجه گیری

پژوهش حاضر با بهره‌گیری از رویکرد آمیخته، مدلی جامع و بومی برای آموزش‌های ضمن خدمت مبتنی بر رویکرد مهارتی ارائه داد که مشتمل بر ۱۱ مقوله و ۳۶ مؤلفه است. نتایج نشان داد که این مدل از اعتبار ساختاری مناسب برخوردار بوده و می‌تواند چارچوبی منسجم برای بازطراحی نظام آموزش کارکنان در دانشگاه‌های علوم پزشکی فراهم آورد. حرکت به سوی رویکرد مهارت‌محور، آموزش را از سطح انتقال دانش فراتر برده و آن را به سازوکاری برای ایجاد تغییر رفتاری، ارتقای شایستگی حرفه‌ای و بهبود عملکرد سازمانی تبدیل می‌کند. از این رو، مدل پیشنهادی می‌تواند به‌عنوان الگویی راهبردی برای سایر دانشگاه‌های علوم پزشکی و سازمان‌های مشابه مورد استفاده قرار گیرد.

ارزشیابی کارکنان می‌تواند جایگاه آموزش را از یک فعالیت اداری به یک ابزار راهبردی توسعه سازمانی ارتقا دهد. همچنین، سرمایه‌گذاری در فناوری‌های یادگیری الکترونیکی و ترکیبی زمانی اثربخش خواهد بود که طراحی دوره‌ها مبتنی بر شایستگی و یادگیری فعال باشد، نه صرفاً انتقال محتوا. توانمندسازی مدرسان در استفاده از روش‌های تعاملی و مسئله‌محور نیز می‌تواند اثربخشی این تحول را تقویت کند. در مجموع، گذار از آموزش‌های ضمن خدمت سنتی به یک مدل مهارت‌محور و عملکردگرا، نه تنها می‌تواند کارایی نظام آموزشی کارکنان را افزایش دهد، بلکه در سطح کلان‌تر به ارتقای کیفیت خدمات سلامت، افزایش رضایت ذی‌نفعان و بهبود بهره‌وری سازمانی در دانشگاه‌های علوم پزشکی منجر خواهد شد.

### References

1. Beier ME, Saxena M, Kraiger K, Costanza DP, Rudolph CW, Cadiz DM, et al. Workplace learning and the future of work. *Ind Organ Psychol*. 2025;1–26.
2. Fauziyah SN, Kuswinarno M. Analisis Peran Pelatihan dalam Meningkatkan Kinerja Karyawan Kajian Literatur. *Jurnal Rimba: Riset Ilmu Manajemen Bisnis dan Akuntansi*. 2024;2(4):56.
3. Aini Z, Sanisah S, Marlina M. Inovasi dalam Pelatihan dan Pengembangan Karyawan Serta Memperkuat Fondasi Manajemen SDM Unggul di Era Globalisasi. *Sosial Simbiosis*. 2024;1(3):142–51.
4. Totian Esfahani S, Ghorbani A, Saeedi L. Presenting an E-learning Model for Human Resources during the COVID-19 Crisis in the Ministry of Roads and Urban Development. *J Innov Educ*. 2025;20(3):1–26.
5. Labaf M, Abbaszadeh N, Khanzadi K. Presenting a Transformation Model for Educational Content and Textbooks in the Education System. *J Innov Educ*. 2025;20(4):1–25.
6. Ongesa TN, Ugwu OPC, Ugwu CN, Alum EU, Eze VHU, Basajja M, et al. Optimizing emergency response systems in urban health crises: A project management approach to public health preparedness and response. *Medicine*. 2025;104(3):e41279.
7. Aghaei Heshjin A, Farrokhi P. Opportunities and Challenges of Medical Universities in Achieving Sustainable Development Goals: A Qualitative Study. *J Rafsanjan Univ Med Sci*. 2024;22(12):1237–58.
8. Keating KF. Exploring the beliefs about training in organizations: A perspective from Chief Financial Officers [dissertation]. Philadelphia (PA): University of Pennsylvania; 2022.
9. Shariati E, Salimi L, Fallah V. Validation of Curriculum Management Model Based on MOOC and Its Effect on the Development of Students' Professional Competencies (Case Study: Islamic Azad University, Golestan Province). *J Innov Educ*. 2025;18(2):25–51.
10. Shakeri Khalilabad F, Gholami H, Salehiyan M, Bagherian Foroutaghe F. In-service training of employees, an important approach to promote and develop organizational human capital. *Horizon Med Educ Dev*. 2023;13(4):49–60.
11. Rezaei Mirghaed H, Ahmadi Kahnali R, Koushkijahromi A. Needs Assessment and Determination of In-Service Training Courses for Education and Research Staff of Hormozgan University Based on Competency Approach. *J Educ Plann Stud*. 2018;6(12):133–66.
12. Nikfar Dastaki F. In-service Training Evaluation: The Necessity of Today's Organizations to Improve Performance. *J New Res Approaches Manag Sci*. 2023;1(5):1–23.
13. Noe RA. *Employee Training and Development*. 7th ed. New York: McGraw-Hill Education; 2016.
14. Hopkins L, Figaro M. The Strategic Impact of Employee Training on Organizational Performance: A Review. *J Hum Resour Dev*. 2021;14(2):88–105.
15. Mirsepasi N. *Strategic Human Resource Management and Labor Relations*. Tehran: Termeh Publication; 2021.
16. Odou O, Hailmariam M. Financial Justification of Corporate Training: Bridging the Gap between Training and Finance. *J Bus Finance*. 2025;9(1):12–28.

17. Sahoo CK, Mishra S. Strategic HRM and Training Effectiveness. New Delhi: SAGE Publications; 2018.
18. Bauer TN. Onboarding New Employees: Maximizing Success. SHRM Foundation; 2010.
19. Yukl G. Leadership in Organizations. 9th ed. Pearson; 2019.
20. Yukl G. Leadership in Organizations. 8th ed. Pearson; 2013.
21. Bowers C, Braun C, Morgan BB. Training for Adaptive Performance in Complex Environments. Hum Factors. 2017;59(3):421-44.
22. Cardon MS, et al. Job Skills and Employee Performance in Modern Organizations. J Bus Psychol. 2024;39(1):45-62.
23. Saadat E. Human Resource Management. 25th ed. Tehran: SAMT Publication; 2023.
24. Rahimi H, et al. Assessing Soft Skills Achievement in University Curricula: A Study of Student-Teachers. J Educ Psychol Stud. 2024;21(1):112-135.
25. Irannezhad Parizi M, Sasan Gohar P. Principles of Management. Tehran: Termeh Publication; 2022.
26. Rezaeifar M, Montazer-Ataei R. Communication Skills in Organizational Management. Tehran: Roshd Publication; 2015.
27. Garcia AR, et al. Social Skills and Interpersonal Development in Professional Settings. J Appl Soc Psychol. 2017;47(4):210-225.
28. Peruma K, et al. Conceptual Skills and Strategic Decision Making in Complex Organizations. J Manage Policy Pract. 2021;22(3):55-70.
29. Robbins SP. Organizational Behavior. 19th ed. Pearson; 2021.
30. Eslami H, et al. Designing a Training Needs Assessment Model for Physical Education Teachers. J Sport Manage. 2024;16(2):189-205.
31. Dortaj F, et al. Designing a Cloud-Based In-Service Training Model for Teachers: A Case Study of Bushehr Province. J Educ Innov. 2024;23(1):45-68.
32. Khosravipour S, Ahmadian M. Evaluating the Success of In-Service Training Courses in Enhancing Professional Skills of Employees. J Hum Resour Res. 2024;11(2):78-95.
33. Al-Marhabi M, et al. Evidence-Based In-Service Training in Intensive Care Units: A Qualitative Study. J Nurs Educ Pract. 2024;14(2):33-45.
34. Kaviana M, et al. Service Recovery Models and Employee Empowerment during COVID-19. J Serv Mark. 2024;38(1):15-29.
35. Tsekpo K. Impact of In-Service Training on Employee Performance: Evidence from Ghana Education Service. J Educ Soc Res. 2022;12(4):112-126.
36. Ramola A. In-Service Teacher Training as a Professional Development Model in South Africa. Int J Educ Dev. 2022;90:102558.
37. Ozturk M. Evaluating In-Service Training Effectiveness: A Systematic Review of Turkish Education System Reform. UNICEF Research Series. 2019;12(3):55-70.
38. Nobe Ebrahim A, et al. Challenges of In-Service Training in Iranian Organizations. J Manag Stud. 2015;10(2):45-68.
39. Khorasani A, Mousavinasab H. Assessment of Training Effectiveness in Public Sector. J Hum Resour Manage. 2013;8(4):22-40.
40. Ezzati M, et al. Barriers to Implementing Modern Educational Methods in In-Service Training. J Educ Plann. 2015;9(1):101-120.
41. Jaworski A. The Cost of Ineffective Training: A Financial Perspective. J Bus Train. 2018;5(2):88-104.
42. Delfan Azari Q, et al. Comprehensive Models for In-Service Training Management. Tehran: Academic Press; 2019.
43. Mohammadpour Zarandi M, et al. Strategic Training Models in Urban Management. J Urban Manage. 2017;15(3):20-35.
44. Khorasani A, Denyavi H. Curriculum Design in In-Service Training. Tehran: Educational Publications; 2016.
45. Ghodosian M. Effectiveness of Employee Training Programs. J Organ Behav. 2012;7(2):55-72.
46. Fathi Vajargah K. Curriculum Development in Higher Education. Tehran: SAMT; 2016.
47. CIPD (Chartered Institute of Personnel and Development). Strategic Training Frameworks. London: CIPD Press; 2019.
48. Nouri M. Human Capital Development through In-Service Training. J Hum Resour. 2011;4(1):30-45.
49. Atashpour H, Aghaei A. Psychological Factors in Workplace Training. J Psychol Stud. 2012;18(3):90-108.
50. Kirkpatrick DL. Evaluating Training Programs: The Four Levels. 3rd ed. Berrett-Koehler Publishers; 2016.
51. Kaufman R, Guerra-Lopez I. Needs Assessment for Organizational Success. ASTD Press; 2013.
52. Mahfoud Y, et al. Strategic Needs Assessment in Clinical Settings. J Nurs Adm. 2022;52(4):210-218.
53. Berkowitz M. Educational Objectives and Instructional Design. Pearson; 2013.

54. Sabbaghian Z, Akbari M. Strategic Planning in Organizational Training. Tehran: Management Research Center; 2017.
55. Suyandi A. Organizational Goals and Employee Development. *Int J Hum Resour Dev*. 2023;12(1):45-59.
56. Tyler RW. Basic Principles of Curriculum and Instruction. University of Chicago Press; 2013.
57. Rilo-Albert J, et al. Instructional Design Trends in Professional Education. *Educ Technol Res Dev*. 2025;73(2):112-130.
58. Freeman S, et al. Active Learning Increases Student Performance in Science, Engineering, and Mathematics. *Proc Natl Acad Sci*. 2014;111(23):8410-8415.
59. Nadem M, et al. Integrating Educational Technology into In-Service Training. *J Educ Technol*. 2025;19(1):77-94.
60. McArdle GE. Training Design and Delivery. 4th ed. ASTD Press; 2015.
61. Riyanto S. The Impact of Training on Employee Performance and Satisfaction. *J Bus Manag*. 2021;10(3):201-215.
62. Heydarnezhad S, et al. A Comprehensive Evaluation Model for In-Service Training in Public Organizations. *J Public Adm*. 2021;13(4):501-525.
63. Clark RC, Mayer RE. E-Learning and the Science of Instruction: Proven Guidelines for Consumers and Designers of Multimedia Learning. 4th ed. Wiley; 2016.
64. Dash S, Vohra N. Developing Responsibility and Engagement through Workplace Training. *J Organ Eff*. 2018;5(3):220-235.
65. Bloom BS. Taxonomy of Educational Objectives. Longmans; 1956. (Referenced in context of cognitive/affective domains).
66. Salimi M, et al. Practical Training and Continuous Feedback in Skill Development. *J Educ Psychol*. 2018;15(2):101-118.
67. Blondi K, Hawk T. Learning Based on Work Problems. *J Organ Behav*. 2003;12(4):33-45.
68. Fernandez A, et al. Interpersonal Competencies in Healthcare Settings. *J Med Educ*. 2017;31(2):150-165.
69. Rahimi H, et al. Soft Skills in Clinical Environments. *J Hum Resour Res*. 2024;12(1):44-60.
70. Rosenberg MJ. Beyond E-Learning: Approaches and Technologies to Enhance Organizational Knowledge, Learning, and Performance. Pfeiffer; 2014.

*Original Article*

## Design and Validation of a Skill-Based In-Service Training Model for Employees of Medical Sciences Universities: A Case Study of Mashhad University of Medical Sciences

Received: 31/05/2026 - Accepted: 16/06/2026

Safieh Taqdam Kangi<sup>1</sup>  
Hossein Fakur Hajiyar<sup>2\*</sup>  
Mohsen Moradi<sup>3</sup>  
Ahmad Akbari<sup>4</sup>  
Mahmoud Ghorbani<sup>5</sup>

<sup>1</sup> PhD student, Department of Educational Sciences, Ma.C., Islamic Azad University, Mashhad, Iran

<sup>2</sup> Assistant Professor, Department of Educational Sciences, Ma.C., Islamic Azad University, Mashhad, Iran

<sup>3</sup> Associate Professor, Department of Management, Imam Reza International University, Mashhad, Iran.  
Corresponding Author

<sup>4</sup> Associate Professor, Department of Educational Studies and Curriculum Planning, Ma.c., Islamic Azad University, Mashhad, Iran.

<sup>5</sup> Associate Professor, Department of Educational Sciences, Ma.C., Islamic Azad University, Mashhad, Iran

Email: dr.hosseinfh43@iau.ac.ir

### Abstract

**Introduction:** Given the service-oriented nature of healthcare systems and their strong dependence on human resources, human resource development is a key factor in improving system performance. This study aimed to design and validated a skills-based in-service training model for staff at medical sciences universities.

**Methods:** This mixed-methods study was conducted using content analysis in the qualitative phase and a field survey in the quantitative phase. In the qualitative phase, 12 experts in curriculum planning, instructional design, and training and human resource management were selected purposively through snowball sampling until theoretical saturation was achieved. In the quantitative phase, the statistical population consisted of 805 administrative staff members of Mashhad University of Medical Sciences, of whom 263 were selected through proportionate stratified random sampling. Data were collected using semi-structured interviews and a researcher-made questionnaire. The reliability of qualitative data was confirmed using Cohen's kappa coefficient (0.792). In the quantitative phase, validity and reliability were confirmed through confirmatory factor analysis and Cronbach's alpha. Data were analyzed using MAXQDA, SPSS, and SmartPLS software.

**Results:** The findings identified 11 categories and 36 components, including objectives, needs assessment, content, educational materials and resources, instructional methods, strategies, implementation, evaluation, levels of training evaluation, and outcomes of skills-based training.

**Conclusion:** The proposed model can improve the effectiveness and efficiency of in-service training, enhance job competencies, and improve service quality in medical sciences universities. It may also serve as a strategic model for similar organizations.

**Keywords:** In-service Employee Training, Job Skill, Skill-Based Learning.