

# آمادگی برای تغییر کارورزان پزشکی در زمینه خود ارزیابی صلاحیت‌های بالینی در دانشگاه علوم پزشکی مشهد

علی عمادزاده، سمیه علیزاده\*، حسین کریمی مونقی، لیدا جراحی

## چکیده

**مقدمه:** توانایی خودارزیابی به عنوان یک صلاحیت حیاتی حرفه‌ای‌گری برای دانشجویان پزشکی در شورای اعتبار بخشی آموزش پزشکی مطرح است. در این پژوهش وضعیت آمادگی برای تغییر در زمینه رفتار خود ارزیابی صلاحیت‌های بالینی کارورزان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد، با استفاده از سازه مراحل تغییر مدل فرانظری بررسی گردید.

**روش‌ها:** در این مطالعه توصیفی از بین دانشجویان پزشکی که در نیم سال اول تحصیلی ۹۳-۹۲ در دانشگاه علوم پزشکی مشهد دوره کارورزی خود را می‌گذراندند، ۱۲۷ نفر با استفاده از جدول مورگان بر اساس نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. ابزار انجام پژوهش پرسشنامه محقق ساخته بود که سؤالات آن شامل سه بخش، اطلاعات دموگرافیک، سؤالات زمینه‌ای و سؤالات مربوط به سازه مراحل تغییر بود. پس از تعیین روایی و پایایی، پرسشنامه‌ها با روش خود ایفا تکمیل گردید. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون‌های آماری آنالیز واریانس یک طرفه، تی تست و کروسکال والیس و ضریب همبستگی اسپیرمن استفاده شد.

**نتایج:** بیش‌تر از نیمی از دانشجویان (۷۰/۴۹٪) در مراحل اولیه مدل فرانظری یعنی مرحله تفکر و پیش تفکر قرار داشتند. حدود (۴/۹٪) مرحله پیش تفکر و تفکر را پشت سر گذاشته و در مراحل بالای مدل قرار داشتند و ارزیابی از صلاحیت بالینی خود را انجام داده بودند. (۱۵/۵۸٪) از دانشجویان در مرحله نگهداری قرار داشتند و خودارزیابی از صلاحیت بالینی جزیی از رفتار آنان شده بود.

**نتیجه‌گیری:** نتایج بیانگر آن است که اکثر دانشجویان پزشکی ارزیابی از عملکرد بالینی خود را انجام نمی‌دهند، این در حالی است که خود ارزیابی و شناسایی نیازهای آموزشی برای یادگیری مادام‌العمر ضروری به نظر می‌رسد. پیشنهاد می‌شود خودارزیابی به همراه سایر روش‌های ارزیابی مورد استفاده قرار گیرد.

**واژه‌های کلیدی:** خودارزیابی، مدل فرانظری، مراحل تغییر، صلاحیت بالینی، کارورزان پزشکی

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی / ۱۳۹۴؛ ۱۵ (۲۸): ۲۰۵ تا ۲۱۴

## مقدمه

خودارزیابی یک مفهوم اساسی از یادگیری مستقیم

می‌باشد و به ارزیابی شخصی از ویژگی‌های حرفه‌ای و توانایی در برابر هنجارهای درک شده اطلاق می‌شود و به عنوان یک هدف در آموزش عالی برای دانشجویان تأکید شده است (۲ و ۱). خودارزیابی را می‌توان از طریق تفسیر داده‌های مربوط به عملکرد خود و مقایسه آنها با استانداردهای داخلی و خارجی انجام داد (۳). این روش ارزیابی ویژگی‌های ممتازی دارد از جمله این که اطلاعاتی را در اختیار می‌گذارد که به راحتی و با ارزیابی توسط استاد مشخص نمی‌شود، ترویج یک رویکرد عمیق به

\* نویسنده مسؤل: دانشجوی دکترای آموزش پزشکی، گروه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران. alizadehs2014@gmail.com  
علی عمادزاده (مربی)، گروه آموزش پزشکی دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران. emadzadeA@mums.ac.ir؛ دکتر حسین کریمی مونقی (دانشیار)، مرکز تحقیقات مراقبت مبتنی بر شواهد، گروه آموزشی داخلی و جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، گروه آموزش پزشکی دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران. karimih@mums.ac.ir؛ دکتر لیدا جراحی (استادیار)، گروه پزشکی اجتماعی دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران. jarahil@mums.ac.ir  
تاریخ دریافت مقاله: ۹۴/۸/۱۷، تاریخ اصلاحیه: ۹۴/۲/۱، تاریخ پذیرش: ۹۴/۲/۳۰

عملکرد بالینی خود را ارزیابی کند(۶). امروزه یادگیری مادام‌العمر به عنوان یک ویژگی حرف تخصصی بیش از همیشه مورد تأیید است(۱۱).

خودارزیابی علاوه بر استانداردها و معیارهای روشن خارجی تحت تأثیر یک دسته عواملی داخلی که به خود فرد مربوط می‌شود نیز قرار می‌گیرد(۱۲). دانشجوی پزشکی برای این که به عنوان یک پزشک با صلاحیت، توانایی خودارزیابی داشته و از طریق تشخیص کمبودهای خود و تعیین نیازهای آموزشی بتواند یادگیری مادام‌العمر داشته باشد، باید در طی سال‌های تحصیل رفتار توأم با مهارت خودارزیابی را کسب نماید. بلانچ (Blanch) در سال ۲۰۱۱ در یک مطالعه متاآنالیز نشان داد که توانایی انجام خود ارزیابی در دانشجویان پزشکی متوسط می‌باشد. در بعضی موارد عملکرد خود را بالاتر از آنچه هست در نظر گرفته‌اند و در بعضی موارد برعکس بوده است(۱۳).

تئوری‌های زیادی در زمینه مطالعه رفتار و تغییر آن وجود دارند. یکی از معمول‌ترین تئوری‌های مطالعه و تغییر رفتار مدل فرا نظری (Trans-theoretical Model) است(۱۴). TTM در باب مطالعه و تغییر رفتار است که در سال ۱۹۷۹ توسط پروچسکا (Prochaska) معرفی شد و در سال‌های ۱۹۹۳ و ۱۹۹۷ توسط وی و همکارانش مورد تجدید نظر قرار گرفت. برتری مدل فرانظری نسبت به سایر مدل‌ها تمرکز آن بر توانایی تصمیم‌گیری فردی و نه عوامل اجتماعی و بیولوژیکی مؤثر بر رفتار است. یکی از سازه‌های مهم این مدل، سازه مراحل تغییر (stages of change) است که وضعیت آمادگی فرد برای تغییر رفتار را نشان می‌دهد(۱۵ و ۱۶). این سازه اشاره به این نکته دارد که تغییر یک اتفاق نیست بلکه یک فرآیند است که در طی زمان رخ می‌دهد. پروچسکا نشان داده است که نمره مراحل تغییر بیش‌تر از متغیرهای دموگرافیک، تغییر رفتار را پیش‌بینی می‌کند. فرض اساسی این مدل آن است که افراد در ارتباط با یک رفتار خاص، پنج مرحله را پشت

یادگیری را در پی دارد و باعث افزایش اعتماد به نفس و انگیزه دانشجوی می‌شود(۴).

استفاده از خودارزیابی برای دانشجویان پزشکی موافقان و مخالفانی دارد که این امر برای تمام روش‌های ارزیابی صادق است؛ مثلاً برطبق نظر مک دونالد (McDonald) و همکاران، دانشجویان پزشکی خود ارزیابی‌های خوبی نیستند زیرا اغلب تخمین غیر واقعی از مهارت‌های خود دارند(۵)؛ اما پژوهشگرانی نیز معتقد هستند که خود ارزیابی یکی از بهترین روش‌ها برای تعیین دانش و مهارت‌های بالینی است. حتی باعث بهبود دانش و در نهایت عملکرد دانشجوی می‌گردد و پتانسیلی برای تشویق خود یادگیری است، چنانچه خودارزیابی را می‌توان به جای ارزیابی از یادگیری، ارزیابی برای یادگیری نیز توصیف نمود(۶ و ۷).

خودارزیابی یک راه کلیدی برای کمک به دانشجویان از درک این است که چه کیفیتی از عملکرد او کافی و قابل قبول می‌باشد و همچنین وسیله پایش پیشرفت و عمق فرآیند یادگیری است. توانایی انجام دقیق خود ارزیابی به عنوان یک صلاحیت حیاتی حرفه‌ای‌گری در شورای اعتبار بخشی آموزش پزشکی مطرح است(۸) و به صراحت توسط برد متخصصان پزشکی آمریکا (American Board of medical specialties) به عنوان یکی از ۴ عنصر حفظ گواهی می‌باشد(۹).

دانشجوی پزشکی باید در سال‌های تحصیل صلاحیت بالینی مورد نیاز یعنی توانایی جمع‌آوری اطلاعات از بیمار با گرفتن شرح حال و معاینه فیزیکی، ادغام این اطلاعات برای رسیدن به تشخیص و انتخاب آزمایشات مناسب برای تأیید تشخیص و مدیریت مؤثر بیماری را کسب نماید(۱۰) به همراه صلاحیت‌های ذکر شده باید بتواند رفتار خودارزیابی را به عنوان یک صلاحیت حیاتی حرفه‌ای‌گری کسب نموده تا در آینده به عنوان یک پزشک با صلاحیت از طریق تشخیص کمبودها و تعیین نیازهای آموزشی خود، یادگیری مادام‌العمر داشته و به طور کامل

سر می‌گذارند (۱۵).

اولین مرحله، مرحله پیش تفکر (Precontemplation) است و هنگامی رخ می‌دهد که شخص به فکر تغییر در آینده قابل پیش‌بینی نیست و معمولاً ۶ ماه آینده را شامل می‌شود. این افراد اطلاعاتی درباره پیامدهای رفتار ندارند. آنها ممکن است به طور مستقیم علاقه‌ای به دریافت اطلاعات مرتبط با رفتار نداشته باشند، یا این که احتمالاً بی‌علاقگی آنان غیرمستقیم به دنبال شکست در تلاش‌های ناموفق قبلی در جهت انجام رفتار حاصل شده باشد، یا مرتبط با موانع بر سر راه اتخاذ رفتار باشد که در واقع ممکن است آنان نسبت به توانایی خود برای ایجاد تغییر در رفتارشان ناامید شده باشند.

مرحله دوم تفکر (Contemplation) نام دارد و هنگامی رخ می‌دهد که شخص به فکر تغییر در آینده قابل پیش‌بینی می‌افتد ولیکن نه به طور فوری و معمولاً بین یک تا ۶ ماه طول می‌کشد. این افراد، منافع (موافقین) و هزینه‌ها (مخالفین) تغییر رفتارشان را مورد بررسی قرار می‌دهند (۱۶ و ۱۷).

سومین مرحله، آمادگی (Preparation) است و زمانی رخ می‌دهد که شخص به برنامه‌ریزی برای تغییر در آینده نزدیک می‌پردازد و معمولاً ۶ ماه آینده را در برمی‌گیرد. مرحله چهارم، مرحله عمل (Action) نام دارد که در آن شخص اقدام به تغییر معناداری در عرض ۶ ماه گذشته نموده است. رفتارها همان اعمال فرد هستند و اعمال جدید را می‌توان به روشنی در این مرحله مشاهده نمود. شخص تلاش‌های آگاهانه‌ای جهت انجام اعمال جدید صورت می‌دهد.

پنجمین مرحله، نگهداری (Maintenance) است که در آن شخص به حفظ رفتار برای دوره‌ای از زمان می‌پردازد و معمولاً ۶ ماه یا بیش‌تر را شامل می‌شود (۱۶ و ۱۷).

از نقاط قوت TTM این است که تغییر رفتار را پویا در نظر می‌گیرد (به جای تأکید به همه یا هیچ) (۱۲).

بر طبق مفروضات TTM تغییر رفتار در طول زمان از

طریق یک توالی از مراحل مختلف انجام می‌پذیرد؛ و دادن اطلاعات به تنهایی فرد را به تغییر رفتار و نمی‌دارد (۱۴). سازه مراحل تغییر TTM تاکنون، با موفقیت برای برنامه‌ریزی، توسعه برنامه درسی و ارزیابی برنامه مورد استفاده قرار گرفته است (۱۰ و ۱۵).

با توجه به این که TTM بر این فرض استوار است که آموزش قادر است پیشرفت افراد را در طی مراحل بهبود بخشد و بدون مداخله برنامه‌ریزی شده افراد در مراحل اولیه باقی می‌مانند (۱۵). این پژوهش با هدف تعیین آمادگی برای تغییر کارورزان پزشکی در زمینه خودارزیابی صلاحیت‌های بالینی (صلاحیت‌های ۳۴ گانه مورد انتظار که مبنای آزمون صلاحیت‌های بالینی دانشگاه علوم پزشکی مشهد است و در سایت دانشگاه موجود است) در دانشگاه علوم پزشکی مشهد انجام گردید. با توجه به این که در ایران مطالعه‌ای در این زمینه انجام نشده است لذا نتایج حاصل از این پژوهش می‌تواند به برنامه‌ریزان آموزشی کمک نماید تا با مداخلات لازم از کسب صلاحیت خودارزیابی در دانشجویان پزشکی اطمینان حاصل نمایند.

## روش‌ها

در این پژوهش توصیفی و کاربردی جامعه پژوهش کارورزان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد بودند، دانشجوی پزشکی در این مرحله مجاز به کاربرد آموخته‌های قبلی، تحت نظارت اعضای هیأت‌علمی، برای کسب مهارت‌های حرفه‌ای برای اخذ مدرک دکترای پزشکی هستند. با توجه به این که مطالعه مشابه برای تعیین حجم نمونه در دسترس نبود. حجم نمونه براساس جدول مورگان تعیین شد. بر این اساس با احتساب ۲۰۷ نفر کارورز در بازه زمانی انجام پژوهش (نیم سال اول تحصیلی سال ۱۳۹۲-۱۳۹۳ در دانشگاه علوم پزشکی مشهد)، حجم نمونه معادل ۱۲۷ نفر تعیین شد. نمونه‌گیری براساس نمونه‌گیری در دسترس از بخش‌های اعصاب،

اساتید نظر خود را ارسال نمودند. برای بررسی روایی محتوایی در مقابل هر سؤال پرسشنامه عبارات «ضروری است، مفیداست ولی ضروری نیست و ضرورتی ندارد» نوشته شد. CVR (Content validity Ratio) تمامی سؤالات بالاتر از (۰/۶۲) به دست آمد و هیچ سؤالی از پرسشنامه حذف نگردید؛ اما با توجه به نظرات متخصصین در خصوص روایی صوری، تغییرات لازم در سؤالات اعمال شد. در نهایت شاخص روایی محتوایی (Content validity index) کل پرسشنامه (۰/۷۸) محاسبه شد.

برای تعیین پایایی پرسشنامه پژوهش حاضر از ۲۵ پرسشنامه اولیه که به صورت پایلوت جمع‌آوری شد، استفاده گردید. ضریب آلفای کرونباخ، ۰/۷۵ محاسبه شد. پس از اتمام فرآیند تهیه و تأیید پرسشنامه، به اداره آموزش دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد مراجعه شد و هماهنگی‌های لازم جهت اجرای پژوهش صورت پذیرفت.

برای گردآوری داده‌های پژوهش، پرسشنامه‌ها بین کارورزان پزشکی توزیع شد به این صورت که با مراجعه به بخش‌ها، پس از تشریح اهداف طرح از دانشجویان خواسته شد در صورت آمادگی و داشتن رضایت پرسشنامه را تکمیل نمایند. در مرحله تکمیل پرسشنامه‌ها، جهت رعایت مسائل اخلاقی به کلیه پاسخ‌دهندگان اطمینان داده شد که تمام اطلاعات پرسشنامه‌ها نزد محقق محفوظ خواهد ماند و فقط از نتایج کلی بهره‌برداری خواهد شد و پاسخ‌های آنها به سؤالات هیچ‌گونه تأثیری در ارزشیابی عملکرد آنها در دوره کارورزی نخواهد داشت.

پس از جمع‌آوری داده‌ها، آزمون آنالیز واریانس یک طرفه (آنوا) برای بررسی میانگین نمره پره انترنی کارورزان و قرار گرفتن در مراحل، سازه و آزمون آماری تی‌تست جهت بررسی اختلاف میانگین نمره پره انترنی کارورزان برحسب جنسیت استفاده شد. برای بررسی تعداد بخش‌های گذرانده شده (به دلیل توزیع

اورژانس، اطفال، پوست، جراحی، ارتوپدی، داخلی، داخلی (هماتولوژی، انکولوژی)، زنان، قلب و عروق، گوش و حلق و بینی انجام شد. بدین صورت که پس از هماهنگی‌های لازم با اداره آموزش دانشکده، لیست کارورزان پزشکی به همراه برنامه حضور در بخش‌ها دریافت شد. پرسش نامه‌ها توسط یکی از پژوهشگران با مراجعه به بخش‌های ذکر شده بین کارورزانی که تمایل به شرکت در پژوهش را داشتند، توزیع و پس از تکمیل جمع‌آوری شد. معیار خروج پژوهش، دانشجویانی که پرسشنامه را به صورت کامل تکمیل نکرده بودند، در نظر گرفته شد.

ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه محقق‌ساخته بود. برای ساخت پرسشنامه مذکور ابتدا مطالعاتی که از سازه مراحل تغییر استفاده نموده و همچنین مقالاتی که عوامل مؤثر بر خودارزیابی را بررسی نموده بودند، مرور شد. سپس با توجه به سؤالات پرسشنامه‌های مطالعات مشابه و با توجه به عوامل تأثیرگذار بر خودارزیابی پیش‌نویس پرسشنامه اولیه تهیه شد. سؤالات این پرسشنامه در سه بخش تنظیم شد. بخش اول شامل سؤالات مربوط به اطلاعات دموگرافیک (سه سؤال)، بخش دوم سؤالات زمینه‌ای خود ارزیابی (دو سؤال)، بخش سوم شامل سؤالات مربوط به وضعیت آمادگی برای تغییر دانشجویان درباره رفتار خودارزیابی (پنج سؤال) بود، که برای پاسخ به هدف کلی پژوهش طراحی شد.

در بخش اول و دوم پرسشنامه دانشجوی جنسیت خود، تعداد بخش‌های گذرانده شده و نمره آزمون پره انترنی را مشخص می‌نمود. برای پاسخ به سؤالات بخش دوم دانشجوی یک گزینه را از بین سه گزینه (بله، تا حدودی، خیر) انتخاب می‌کرد در بخش سوم سؤالات مربوط به سازه مراحل تغییر، دانشجوی با توجه به وضعیت خود یک گزینه را انتخاب می‌نمود. برای تعیین روایی صوری و محتوایی پرسشنامه محقق‌ساخته از طریق ایمیل و به صورت حضوری به ۲۵ نفر از اساتید با تخصص‌های آموزش پزشکی، آموزش بهداشت ارسال شد که در نهایت ۱۰ نفر از

صلاحیت بالینی خود برنامه‌ریزی نموده‌اند. ۶ نفر (۴/۹٪) مرحله بیش تفکر و تفکر را پشت سر گذاشته و در مراحل بالای مدل قرار دارند و ارزیابی از صلاحیت بالینی خود انجام داده و ۱۹ نفر (۱۵/۵۸٪) از آنها به مرحله‌ای رسیده‌اند که ارزیابی صلاحیت خود جزئی از رفتار آنان شده است (مرحله نگهداری).

تأثیر دو متغیر نمره آزمون پره‌انترنی و تعداد بخش‌های گذرانده شده بر وضعیت آمادگی کارورزان برای انجام خودارزیابی نیز بررسی شد. براساس آزمون کولموگروف-اسمیرنوف متغیر نمره آزمون پره‌انترنی ( $P=0/53$ ) نرمال و تعداد بخش گذرانده ( $P=0/001$ ) غیرنرمال بود. نتایج مربوط به متغیر نمره آزمون پره‌انترنی نشان داد که کم‌ترین نمره آزمون پره‌انترنی در شرکت‌کنندگان پژوهش ۹۰ و بیش‌ترین نمره کسب شده ۱۸۰ می‌باشد (جدول ۱).

اختلاف میانگین نمره آزمون پره‌انترنی در دانشجویان دختر و پسر کمتر از یک نمره بود. آزمون آماری تی‌تست نشان داد که اختلاف نمره آزمون پره‌انترنی در دانشجویان دختر و پسر معنادار نیست ( $P=0/7$ )؛ همچنین آنالیز واریانس یک طرفه نشان داد که بین نمره آزمون پره‌انترنی و قرار گرفتن دانشجویان در سازه مراحل تغییر ارتباط معنادار وجود ندارد ( $P=0/2$ ).

غیرنرمال) و قرار گرفتن کارورزان در مراحل سازه از آزمون آماری کروسکال والیس و ضریب همبستگی اسپیرمن جهت تعیین همبستگی بین قرار گرفتن در مراحل سازه و آشنایی با استانداردهای صلاحیت‌های بالینی استفاده شد.

## نتایج

از ۱۲۷ پرسشنامه توزیع شده، ۱۲۲ پرسشنامه به طور کامل تکمیل شده بود. کارورزان شرکت‌کننده در پژوهش شامل ۷۵ نفر (۶۱/۵٪) دختر و ۴۷ نفر (۳۸/۵٪) پسر با میانگین سنی  $25 \pm 2/1$  سال بود. براساس برنامه آموزشی دوره پزشک عمومی، دوره کارورزی دانشجویان پزشکی ۱۸ ماه است در این پژوهش ۳۹ نفر (۲۶٪) شرکت‌کنندگان بخش آخر دوره کارورزی خود را می‌گذراندند. ۹۱ نفر (۷۴٪) کارورزان شرکت‌کننده در پژوهش بیش‌تر از ۵ ماه سابقه حضور در بخش‌های بالینی در این دوره آموزشی را داشتند. یافته‌ها نشان داد بیش‌تر از نیمی از دانشجویان ۸۶ نفر (۷۰/۴۹٪) در مراحل اولیه مدل فرانظری یعنی مرحله تفکر و پیش تفکر قرار دارند. ۱۱ نفر (۹/۰۳٪) آنان برای انجام ارزیابی از

جدول ۱: توزیع نمرات پره‌انترنی کارورزان برحسب سازه مراحل تغییر

بیش‌ترین نمره	کم‌ترین نمره	میانگین نمره پره‌انترنی دانشجویان	
۱۸۰	۱۲۰	$142/7 \pm 2/3$	پیش تفکر Pre contemplation
۱۱۰	۹۰	$138/6 \pm 7/2$	مرحله تفکر Contemplation
۱۳۲	۱۱۰	$123/5 \pm 5/3$	مرحله آمادگی Preparation
۱۶۰	۱۲۰	$141 \pm 4/2$	مرحله عمل Action
۱۷۲	۹۸	$143 \pm 4/3$	مرحله نگهداری Maintenance

سازه مراحل تغییر ارتباط معناداری وجود ندارد ( $P=0/07$ ). با توجه به لزوم آشنایی با استانداردهای صلاحیت برای

آزمون آماری کروسکال والیس نشان داد که بین تعداد بخش‌های گذرانده شده دانشجویان و مرحله قرارگیری در

بالینی در دانشجویان پزشکی را ضروری می‌دانستند. ۹ نفر (۶/۹٪) غیر ضروری و ۲۱ نفر (۱۷/۴٪) مفید ولی غیر ضروری می‌دانستند (جدول ۲).  
آزمون اسپیرمن نشان داد که بین قرار گرفتن در سازه مراحل تغییر و نظر دانشجویان در مورد ضرورت خودارزیابی همبستگی معکوس معنادار ( $I=0/35$ ) پیش تفکر و تفکر قرار دارند، خودارزیابی را برای دانشجوی پزشکی ضروری می‌دانند.

خودارزیابی در بخش دوم پرسشنامه دو سؤال قرار داشت. اول این که آیا با استانداردهای صلاحیت‌های بالینی که تاکنون به شما آموزش داده شده، آشنایی دارید؟ بر اساس آنالیز پرسشنامه‌ها پاسخ‌ها به این شرح بود: ۳۷ نفر (۲۹/۹٪) بله آشنایی دارم، ۶۹ نفر (۵۶/۷٪) تا حدودی آشنایی دارم، ۱۶ نفر (۱۳/۴٪) خیر آشنایی ندارم. آزمون آماری اسپیرمن نشان داد که بین قرار گرفتن در سازه‌های مدل و آشنایی با استانداردهای صلاحیت‌های بالینی همبستگی معنادار وجود دارد ( $I=0/25$ ) ( $p=0/001$ ). اکثر دانشجویان ۹۲ نفر (۷۵/۷٪) خودارزیابی از صلاحیت‌های

جدول ۲: فراوانی مطلق نظر کارورزان در مورد ضرورت خودارزیابی از صلاحیت‌های بالینی در دانشجویان پزشکی

مراحل مدل	ضروری است	ضروری نیست	مفید است ولی ضروری نیست
پیش تفکر	۲۳	۶	۸
مرحله تفکر	۳۸	۱	۱۰
مرحله آمادگی	۸	۱	۲
مرحله عمل	۵	۱	-
مرحله نگهداری	۱۸	-	۱
مجموع	۹۲	۹	۲۱

## بحث

پژوهش حاضر با هدف تعیین وضعیت آمادگی برای تغییر دانشجویان پزشکی مقطع کارورزی در زمینه رفتار خودارزیابی صلاحیت‌های بالینی انجام گرفت. مهم‌ترین یافته این پژوهش وضعیت رفتار خودارزیابی صلاحیت‌های بالینی کارورزان بود. نتایج نشان داد که براساس سازه مراحل تغییر، از نظر رفتار خودارزیابی صلاحیت‌های بالینی، دانشجویان پزشکی در مقطع کارورزی بیشتر در مرحله تفکر و پیش تفکر قرار دارند. براساس ویژگی‌های مرحله تفکر در سازه مراحل تغییر، دانشجویانی که در این مرحله قرار گرفته‌اند، نه به طور فوری اما به فکر تغییر در آینده قابل پیش‌بینی هستند (۱۸). مرحله تفکر نقطه‌ای است که در آن فرد شروع به اذعان داشتن یک مشکل و فکر کردن در مورد راه‌هایی برای حل

آن است (۱۵). به نظر می‌رسد همین امر باعث شده است که بیش از نیمی از کارورزان پزشکی شرکت‌کننده در پژوهش به ضرورت ارزیابی از صلاحیت‌های بالینی خود، اذعان داشته‌اند. با این وجود ارتباط معکوس و معناداری بین پاسخ دانشجویان به این سؤال و قرار گرفتن در مراحل سازه مشاهده شد. در مرحله تفکر با وجود این که فرد مشکل را درک کرده است هنوز باور ندارد که می‌تواند تغییر را اجرا کند؛ برای این که فرد از این مرحله به مرحله عمل‌گذار کند، دادن اطلاعات به تنهایی نمی‌تواند فرد را به تغییر رفتار وادار کند (۱۲). توانایی به تغییر و بروز رفتار در این مرحله زمانی اتفاق می‌افتد که براساس استراتژی‌های یادگیری، آموزشی برای فرد صورت پذیرد (۱۸)، چنانچه یافته‌های پژوهش حاضر هم نشان داد اگر سابقه حضور دانشجو در بخش

بالینی افزایش یابد باز هم تغییری در رفتار خودارزیابی دانشجو صورت نمی‌پذیرد.

براساس آزمون‌های آماری بین تعداد بخش‌های گذرانده شده با وضعیت رفتار خودارزیابی کارورزان ارتباط معناداری مشاهده نشد. بر اساس پژوهش‌ها، خودارزیابی ابعاد پیچیده‌ای دارد و برای انجام آن نیاز به استانداردهای خارجی مناسب برای اندازه‌گیری عملکرد و توانایی قضاوت که تا چه اندازه عملکرد منطبق با استانداردهاست دارد (۱۹). در واقع علاوه بر فاکتورهای فردی که به خود فرد مرتبط می‌شود، فاکتورهای خارجی نیز عامل تأثیرگذار بر خودارزیابی می‌باشند (۲۰) به نظر می‌رسد استفاده از آموزش به عنوان فاکتور خارجی تأثیرگذار بر خودارزیابی، می‌تواند مطرح شود. در این مرحله معیارها و استانداردهای روشن برای ارزیابی باید در اختیار دانشجو قرار گیرد تا خودارزیابی انجام دهد.

فقط یک سوم شرکت‌کنندگان در پژوهش پاسخ داده‌اند که با استانداردهای صلاحیت‌های بالینی آشنایی دارند. این در حالی است که بر مبنای آزمون آماری بین قرار گرفتن کارورز در سازه مراحل تغییر و آشنایی با استانداردها ارتباط معنادار وجود دارد و دانشجویانی که با استانداردهای صلاحیت‌های بالینی آشنایی دارند در مراحل بالاتر سازه قرار گرفته‌اند. با توجه به این که قابلیت‌های دانشجویان سال آخر پزشکی بازتابی از عملکرد آموزش پزشکی در روند آموزش و یادگیری را فراهم می‌کند، به نظر می‌رسد در این مرحله سیستم آموزشی نقش مهمی برای پیشرفت دانشجو به مراحل بالاتر ایفا می‌کند. آستن (Austin) و همکاران، پژوهشی در خصوص خودارزیابی دانشجویان داروسازی انجام دادند که در آن پیشنهاد کردند برای اطمینان از این که دانشجویان صلاحیت خود ارزیابی را در حد مورد انتظار نشان دهند، تمرین‌های حرفه‌ای و مستمر در طول تحصیل برایشان ارائه شود (۲۱). در پژوهش آستن مانند پژوهش حاضر، نقش آموزش برای انجام ارزیابی از

صلاحیت‌های خود، مهم تلقی شده است (۲۱). یافته دیگر پژوهش نشان داد که ارتباط معناداری بین نمره آزمون پره انترنی با قرار گرفتن فرد در سازه مراحل تغییر وجود ندارد. به نظر می‌رسد عملکرد تحصیلی دانشجویان نمی‌تواند پیش‌بینی‌کننده رفتار خودارزیابی آنان باشد. براین اساس ممکن است دانشجویان با معدل بالا فارغ‌التحصیل شده و مشغول به کار شوند در حالی که توجه‌ای به انجام خودارزیابی نداشته باشند. این در حالی است که براساس شواهد موجود دانشجویانی که مهارت خودارزیابی دارند، با احتمال بیشتری کارهای دشوار را ادامه داده‌اند، همچنین اعتماد به نفس بیشتری در مورد توانایی‌های خود داشته و مسئولیت بیشتری نسبت به وظایف خود دارند. توانایی خودارزیابی کیفیت کار خود از ویژگی‌های عملکرد بالایی حرفه‌ای می‌باشد و خودارزیابی مکرر در بالا بردن توانمندی‌های فرد بسیار مؤثر است (۲).

نتایج به دست آمده بیانگر آن است که دانشجویان پزشکی با این که در مرحله پایانی از تحصیل خود هستند براساس سازه مراحل تغییر مدل فرانظری از نظر خودارزیابی صلاحیت‌های بالینی در مرحله پیش تفکر و تفکر قرار دارند یعنی در واقع ارزیابی از عملکرد خود انجام نمی‌دهند. در صورتی که رشد چشم‌گیر حجم اطلاعات موجب شده است تا دانش پزشکی دائماً در حال تغییر و تحول قرارگیرد؛ به طوری که هر ۴ تا ۵ سال به طور متوسط ۵۰ درصد دانش پزشکی و در طول ۸ تا ۱۰ سال ۷۵ درصد آن کهنه می‌شود. بالطبع دانش و توانایی‌های کسب شده در پایان یک دوره آموزش آکادمیک پزشکی عمومی نمی‌تواند متضمن مهارت‌های کافی در طول عمر حرفه پزشکی باشد (۲۲) در نتیجه دانشجوی پزشکی بعد از فارغ تحصیلی هم باید نیازهای آموزشی مورد نیاز خود را شناسایی کرده و همگام با تغییرات علم پزشکی، حرفه خود را ادامه دهد.

### نتیجه گیری

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که دانشجویان پزشکی در مقطع کارورزی با این که در آخرین مقطع از تحصیل خود می باشند بیش تر در مرحله تفکر و بیش تفکر قرار دارند و خود ارزیابی جزئی از رفتار حرفه ای شان نشده است. این در حالی است که خود ارزیابی و شناسایی نیازهای آموزشی برای یادگیری مادام العمر ضروری به نظر می رسد. بر اساس پیش فرض های مدل فرانظری که در این پژوهش استفاده شد، بدون آموزش دانشجو در مراحل اولیه (پیش تفکر و تفکر) باقی می ماند. پیشنهاد می شود که در سیستم آموزشی خودارزیابی به همراه سایر روش های ارزیابی مورد استفاده قرار گیرد و بخشی از آزمون های دانشجویان به صورت خود ارزیابی برگزار شود، تا باعث ارتقای این مهارت در دانشجویان پزشکی شود.

### قدردانی

از دانشجویان پزشکی که با همکاری خود، امکان انجام پژوهش را فراهم آوردند کمال تشکر را داریم.

بنابر یافته های پژوهش حاضر پیشنهاد می شود که سیستم آموزشی پزشک عمومی در جهت توانمندسازی دانشجویان در زمینه رفتار خودارزیابی صلاحیت های بالینی، استراتژی آموزشی و مداخلات مناسبی اتخاذ نماید؛ زیرا بر اساس مفروضات مدل فرانظری استفاده شده در این پژوهش، بدون آموزش مناسب فرد در مراحل پایین (پیش تفکر و تفکر) باقی خواهد ماند (۱۸). خودارزیابی به عنوان یکی از راه های دریافت بازخورد از یادگیرندگان می تواند بازتاب مفیدی را در زمینه میزان موفقیت برنامه پزشکی در ایجاد قابلیت های عمومی برای دست اندکاران طراحی و اجرای برنامه فراهم نماید (۲۳). با توجه به این که در ایران تا زمان نگارش مقاله موضوع خود ارزیابی صلاحیت های بالینی در دانشجویان پزشکی مورد توجه قرار نگرفته بود منابع علمی قابل استنادی جهت انجام مقایسه در دسترس نبود.

به دلیل این که نتایج مطالعه حاضر فقط به دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی مشهد قابل تعمیم است بهتر از برای انجام برنامه ریزی در این زمینه مطالعات مشابه در سایر دانشگاه های علوم پزشکی نیز انجام شود

### منابع

1. Ward M, Gruppen L, Regehr G. Measuring self-assessment: current state of the art. *Adv Health Sci Educ Theory Pract.* 2002; 7(1) : 63-80.
2. Tan KH. Qualitatively different ways of experiencing student self-assessment. *Higher Education Research & Development.* 2008; 27(1) : 15-29.
3. Sargeant J, Armson H, Chesluk B, Dornan T, Eva K, Holmboe E, et al. The processes and dimensions of informed self-assessment: a conceptual model. *Acad Med.* 2010; 85(7) : 1212-20.
4. Ross JA. The reliability, validity, and utility of self-assessment. *Practical Assessment, Research, and Evaluation.* 2006; 11(10) : 1-13.
5. MacDonald J, Williams RG, Rogers DA. Self-assessment in simulation-based surgical skills training. *Am J Surg.* 2003; 185(4) : 319-22.
6. Evans AW, McKenna C, Oliver M. Self-assessment in medical practice. *J R Soc Med.* 2002; 95(10) : 511-3.
7. Thompson BM, Rogers JC. Exploring the learning curve in medical education: using self-assessment as a measure of learning. *Acad Med.* 2008; 83(10) : S86-S8.
8. Sargeant J, Eva KW, Armson H, Chesluk B, Dornan T, Holmboe E, et al. Features of assessment learners use to make informed self-assessments of clinical performance. *Med Educ.* 2011; 45(6) : 636-47.
9. Davis DA, Mazmanian PE, Fordis M, Van Harrison R, Thorpe KE, Perrier L. Accuracy of physician self-assessment compared with observed measures of competence: a systematic review. *JAMA.* 2006; 296(9) : 1094-102.



10. Marshall SJ, Biddle SJ. The transtheoretical model of behavior change: a meta-analysis of applications to physical activity and exercise. *Ann Behav Med.* 2001; 23(4) : 229-46.
11. Tiuraniemi J, Läärä R, Kyrö T, Lindeman S. Medical and psychology students' self-assessed communication skills: A pilot study. *Patient Educ Couns.* 2011; 83(2) : 152-7.
12. Shockey SS, Seiling SB. Moving into action: Application of the Transtheoretical Model of Behavior Change to financial education. *Financial Counseling and Planning.* 2004; 15(1) : 41-52.
13. Blanch-Hartigan D. Medical students' self-assessment of performance: results from three meta-analyses. *Patient Educ Couns.* 2011; 84(1) : 3-9.
14. Kraft P, Sutton SR, Reynolds HM. The transtheoretical model of behaviour change: Are the stages qualitatively different?. *Psychology and Health.* 1999; 14(3) : 433-50.
15. Velicer WF, Norman GJ, Fava JL, Prochaska JO. Testing 40 predictions from the transtheoretical model. *Addict behav.* 1999; 24(4) : 455-69.
16. Glanz K, Rimer BK, Viswanath K. Health behavior and health education: Theory, research, and practice. 4<sup>th</sup>ed. Jossey-Bass San Francisco; 2008.
17. Lenio JA. Analysis of the Transtheoretical Model of behavior change. *Journal of Student research.* 2006; 5: 73-87.
18. Armitage CJ. Is there utility in the transtheoretical model?. *Br J Health Psychol.* 2009; 14(2) : 195-210.
19. Weiss PM, Koller CA, Hess LW, Wasser T. How do medical student self-assessments compare with their final clerkship grades?. *Med Teach.* 2005; 27(5) : 445-9.
20. Fitzgerald JT, White CB, Gruppen LD. A longitudinal study of self-assessment accuracy. *Med Educ.* 2003; 37(7) : 645-9.
21. Austin Z, Gregory PA. Evaluating the accuracy of pharmacy students' self-assessment skills. *Am J Pharm Educ.* 2007; 71(5) : 89.
22. Mohammadimehr M, Malaki H, Abbaspour A, khoshdel A. [Investigation Necessary Competencies for Life Long Learning in Medical Students]. *Iranian Journal of Medical Education.* 2012; 11(8) : 961-75. [Persian]
23. Moattari M, Fallahzadeh M. [Senior Medical Students' Self Evaluation of their Capability in General Competencies in Shiraz University of Medical Sciences]. *Iranian Journal of Medical Education.* 2008; 7(2) : 371-377. [Persian]

# Interns' Change Readiness in Terms of Self-assessment of Clinical Competency in Mashhad University of Medical Sciences

Ali Emadzadeh<sup>1</sup>, Somayeh Alizadeh<sup>2</sup>, Hossein Karimi Moonaghi<sup>3</sup>, Lida Jarahi<sup>4</sup>

## Abstract

**Introduction:** The ability to perform a self-assessment as a critical competency of professionalism is considered essential for medical students at the Medical Education Accreditation Council. In this study, interns' status of readiness to change was investigated in terms of self-assessment of clinical competency in Mashhad University of Medical Sciences using construct of the stages of change of trans-theoretical model.

**Methods:** In this descriptive study 127 interns were selected through Morgan table based on convenient sampling in Mashhad University of Medical Sciences in 2013-2014 academic years. The data was collected through a researcher-made questionnaire consisted of three sections: demographic information, background information and questions about the construct of the stages of change. After verifying the validity and reliability, questionnaires were completed through self-administration method. One-way ANOVA, T-test, Kruskal-Wallis and Spearman correlation coefficient were used to analyze the data.

**Results:** More than half of the students (70.48%) were at the early stages of pre-contemplation and contemplation in the Trans-theoretical Model. A Bout (4/9%) of them had passed the pre-contemplation and contemplation and assessed their own clinical competency. Also 15.57% of the students were at the stage that self-assessment of clinical competency was part of their behavior.

**Conclusion:** Results show that most medical students do not assess their clinical performance despite the fact that self-assessment and identification of educational needs are necessary for lifelong learning. It is recommended that self-assessment be used along with other assessment methods.

**Keywords:** Self-assessment, trans-theoretical model, stages of change, clinical competency, medical interns.

## Addresses:

<sup>1</sup> Instructor, Department of Medical Education, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran. Email: emadzadeA@mums.ac.ir

<sup>2</sup> (✉) PhD student in Medical Education, Department of Medical Education, Faculty of Medicine, Iran University of Medical Sciences Tehran, Iran. Email: alizadehs2014@gmail.com

<sup>3</sup> Associate Professor, 1- Evidence Based Caring Research Center 2- Department of Medical-Surgical Nursing, School of Nursing and Midwifery, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran. Email: karimih@mums.ac.ir

<sup>4</sup> Assistant Professor, Department of Community Medicine, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran. Email: jarahil@mums.ac.ir