

## ارزشیابی محیط آموزش بالینی بر اساس الگوی PHEEM از دیدگاه دستیاران مراکز آموزشی درمانی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه در سال ۱۳۹۹

علی شکیبی<sup>۱</sup>، مریم سامری<sup>۲\*</sup>، لیلا آلیلو<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت ۱۳۹۹/۰۷/۱۶ تاریخ پذیرش ۱۳۹۹/۱۲/۰۹

### چکیده

**پیش‌زمینه و هدف:** ارزیابی ادراک فراگیران از محیط آموزشی و استفاده از نتایج آن به منظور بهبود کیفیت محیط آموزشی همواره مورد توجه متصدیان طراحی، اجرا و ارزشیابی برنامه‌های درسی هست. محیط‌های آموزش بالینی به علت ویژگی‌های منحصربه‌فرد و پیچیده‌ای که دارند، از اهمیت خاصی برخوردارند و مطالعه توصیفی حاضر باهدف ارزشیابی محیط آموزش بالینی مراکز آموزشی درمانی شهرستان ارومیه از دیدگاه دستیاران رشته‌های تخصصی پزشکی انجام شده است. **مواد و روش‌ها:** این مطالعه توصیفی-مقطعی با استفاده از پرسشنامه استاندارد PHEEM به منظور ارزیابی محیط آموزش بالینی انجام شد. پرسشنامه در اختیار همه دستیارانی که حداقل شش ماه محیط آموزشی را تجربه کرده بودند قرار داده شد. ۲۰۵ نفر از دستیاران سال اول تا چهارم تمام رشته‌های دانشگاه علوم پزشکی ارومیه پرسشنامه را تکمیل نمودند. این پرسشنامه شامل ۴۰ سؤال می‌باشد که به منظور ارزیابی سه حیطه ادراک از تدریس، استقلال نقش و حمایت اجتماعی دستیاران استفاده شد. داده‌ها پس از جمع‌آوری وارد نرم‌افزار SPSS ۱۶ شد و با استفاده از آنالیزهای آماری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. **یافته‌ها:** بر اساس یافته‌ها از ۲۰۵ نفر تکمیل‌کننده پرسشنامه، ۹۹ نفر زن (۴۸/۳ درصد) و ۱۰۶ نفر مرد (۵۱/۷ درصد) با میانگین سنی ۳۳/۰۸±۵/۴۱ سال بودند. میانگین و انحراف معیار زیرمعیار ادراک از استقلال نقش ۲۵/۷۷±۹/۶۲، ادراک از تدریس ۲۴/۷۲±۱۱/۹۳ و ادراک از حمایت اجتماعی ۲۰/۳۵±۷/۱۸ می‌باشد. میانگین نمره کل پرسشنامه ۷۰/۸۳±۲۷ بود. همچنین نتایج حاکی از وجود ارتباط معنی‌داری بین متغیر نمره کل پرسشنامه با رشته تخصصی دانشجویان می‌باشد ( $p < 0/05$ ). ولی بین متغیر نمره کل با متغیرهای جنسیت و دوره تحصیلی و بیمارستان ارتباط معنی‌داری وجود ندارد ( $p > 0/05$ ). **نتیجه‌گیری:** با توجه به نتایج محیط آموزش بالینی دستیاران در مراکز آموزشی-درمانی شهرستان ارومیه نیاز به بهبود و ارتقاء و توجه مدیران آموزش پزشکی دارد. از آنجایی‌که فرصت‌هایی برای بهبود محیط آموزش وجود دارد، پیشنهاد می‌شود به انتظارات دستیاران توجه شود. چه بسا از مهم‌ترین گام‌ها برای بهبود شرایط آموزشی انجام چنین مطالعاتی با حجم نمونه بالاتر در سایر مراکز آموزشی درمانی کشور می‌باشد.

**واژگان کلیدی:** آموزش، محیط، رزیدنت، PHEEM

مجله پرستاری و مامایی، دوره نوزدهم، شماره اول، پی‌درپی ۱۳۸، فروردین ۱۴۰۰، ص ۱۹-۱۲

آدرس مکاتبه: ارومیه، دانشگاه آزاد اسلامی، گروه علوم تربیتی، تلفن: ۰۴۴۳۲۷۵۴۹۶۱

Email: M.sameri@iaurmia.ac.i

### مقدمه

اساس این تئوری‌ها تفکر و یادگیری جدا از بستری که در آن اتفاق می‌افتند نیستند. فراگیر، آموزگار، محیط فیزیکی و فرهنگ و روابط حاکم بر محیط، همه بر تفکر و یادگیری تأثیر دارند (۲). دانشجویان، محیط آموزشی کل دانشکده را به عنوان "جو" درک و تجربه می‌کنند (۳). جو آموزشی نه تنها برای دانشجویان پزشکی بلکه برای کارآموزان تحصیلات تکمیلی از اهمیت فوق‌العاده‌ای برخوردار است. از آنجاکه پزشکی یک زمینه کاملاً رقابتی است، نیاز به ارائه آموزش

یکی از مهم‌ترین عوامل تعیین‌کننده رفتار در دانشگاه‌های آموزش علوم پزشکی، محیط آموزشی است. ادراک فراگیران از محیط آموزشی یکی از عوامل مهمی است که در پیشرفت، موفقیت و رضایت دانشجویان پزشکی در مقاطع مختلف سهم به سزایی دارد (۱). امروزه رویکرد غالب به یادگیری از تئوری‌های پردازش اطلاعات به تئوری‌های جای‌گیری (situativity theory) تغییر یافته‌اند. بر

۱ دانشجوی کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی درسی، گروه علوم تربیتی، واحد ارومیه، دانشگاه آزاد اسلامی، ارومیه، ایران

۲ استادیار، گروه علوم تربیتی، واحد ارومیه، دانشگاه آزاد اسلامی، ارومیه، ایران (نویسنده مسئول)

۳ استادیار، گروه آموزش پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

دانشگاهی می‌تواند متفاوت با دانشگاه دیگر باشد و لذا ضروری است هر موسسه یا دانشگاهی شرایط بالینی و آموزشی خود را به‌صورت مستقل ارزشیابی نماید. بر اساس مطالعه مرور سیستماتیک در سال ۲۰۱۶، PHEEM (Postgraduate Hospital Educational Environment Measure) به‌عنوان ابزاری بسیار قابل‌اعتماد و کاربردی برای ارزیابی محیط یادگیری در مقطع پس از فارغ‌التحصیلی آموزش پزشکی شناخته شده است. PHEEM به‌طور گسترده در محیط‌های مختلف یادگیری بالینی در سطح بین‌المللی پذیرفته شده است. نمرات PHEEM را می‌توان بین سطوح مختلف آموزشی، رشته‌ها و محیط‌های آموزش بالینی مقایسه نمود (۹). لذا این مطالعه توصیفی باهدف ارزشیابی محیط آموزش بالینی بر اساس الگوی PHEEM از دیدگاه دستیاران در مراکز آموزشی درمانی دانشگاه علوم ارومیه در سال ۱۳۹۹ انجام شد.

### مواد و روش کار

در این پژوهش به ارزشیابی محیط آموزش بیمارستانی مراکز آموزشی درمانی شهرستان ارومیه از دیدگاه دستیاران رشته‌های تخصصی پزشکی در سال ۱۳۹۹ پرداخته شد. پس از تصویب طرح تحقیقاتی و اخذ مجوزهای مربوطه از کمیته اخلاق در دانشگاه آزاد اسلامی ارومیه پژوهشگر جهت جمع‌آوری اطلاعات موردنیاز اقدام نمود. داده‌ها به روش پرسشنامه گردآوری شد. در این پژوهش دستیاران مراکز آموزشی درمانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی ارومیه که شامل مراکز آموزشی درمانی امام خمینی (ره)، شهید مطهری و سیدالشهدا (ع) می‌باشند پرسشنامه را تکمیل نمودند. جامعه آماری این پژوهش کلیه دستیاران رشته‌های سال اول تا چهارم سه مرکز آموزشی درمانی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه بودند که در هفت رشته داخلی، جراحی (جراحی عمومی، جراحی اعصاب، ارتوپدی و اورولوژی)، قلب و عروق، زنان و زایمان، کودکان، آسیب‌شناسی و بیهوشی در سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ مشغول به تحصیل بودند. بر اساس آمار رسمی دانشگاه علوم پزشکی دستیاران رشته‌های سال اول تا ۲۳۸ نفر بودند. پرسشنامه به تمام دستیارانی که حداقل شش ماه محیط آموزشی را تجربه کرده بودند تحویل داده شد. توضیحات لازم در مورد هدف اجرای طرح و نحوه تکمیل پرسشنامه توسط پژوهشگر داده شد. با توجه به اینکه تعداد دستیاران مراکز آموزشی درمانی ارومیه محدود بوده (۲۳۸ نفر) و احتمال عدم همکاری برخی افراد می‌رفت لذا تمامی دستیاران دانشگاه علوم پزشکی ارومیه با روش نمونه‌گیری در دسترس به‌صورت سرشماری انتخاب و مورد بررسی قرار گرفتند.

PHEEM ابزاری معتبر است که برای اندازه‌گیری درک دانشجویان رشته‌های تخصصی پزشکی از محیط‌های آموزش بالینی

با کیفیت بالا دارد. محیط یادگیری یک عامل کلیدی است که نه تنها در انتخاب هر رشته برای آموزش تأثیر می‌گذارد، بلکه دستیابی به اهداف خاص برای رسیدن به تعالی در هر موسسه را ارتقا می‌بخشد (۴). کاملاً پذیرفته شده است که محیط آموزشی تأثیر زیادی بر روند یادگیری، زندگی اجتماعی و کارهای آینده دارد. عملکردهای محیط آموزشی شامل عوامل مختلفی مانند رفاه فراگیران، کیفیت تدریس، برنامه درسی، درک پیشرفت تحصیلی، تعداد فرصت‌های یادگیری، امکانات موجود و سایر موارد است که در مجموع باعث وجه تمایز هر موسسه آموزشی می‌شود (۵).

در تعریف محیط آموزشی گفته شده است که محیط آموزشی نشانه‌های از اثرات اجرای برنامه درسی بر روی فراگیران است. محیط آموزشی همان تظاهر و نمود برنامه آموزشی است و حتی آن را نمود اثر قسمت‌های مختلف برنامه آموزشی بر دانشجویان تعریف کرده‌اند. صاحب‌نظران آموزش علوم پزشکی بر این باورند این عامل علیرغم ناملموس بودن تأثیری اساسی، واقعی و نافذ بر یادگیری فراگیران دارد (۱). محیط نفوذ بسیار زیادی بر تجارب یادگیری دانشجویان داشته و یک محیط آموزشی خوب برای یادگیری مؤثر ضروری است (۶). در مطالعه‌ای، عوامل متعددی از جمله کیفیت بازخورد و ارتباط اجتماعی بین همکلاسی‌ها، بر تجارب یادگیری دانشجویان اثر می‌گذارد (۷). از طرفی کیفیت محیط آموزشی بر کارایی برنامه آموزشی نیز دلالت دارد (۸) و محیط آموزشی مطلوب باعث ایجاد پیامدهای مطلوب می‌شود (۶).

در سال‌های اخیر و در نتیجه تغییرات چشمگیر آموزش پزشکی سراسر جهان (۸)، محیط آموزشی و به‌ویژه ارزیابی آن برای دانشجویان اهمیت خاصی پیدا کرده است (۷). همچنین فدراسیون جهانی آموزش پزشکی، محیط یادگیری را به‌عنوان یکی از حوزه‌هایی که هنگام ارزیابی برنامه‌های آموزش پزشکی باید هدف‌گذاری شود، در نظر گرفته است (۶). محیط مثبت و یادگیری مثبت نتایج هستند که در تعامل با هم پیش می‌روند. بنابراین درک دانشجویان از محیط آموزشی برای ارزشیابی برنامه آموزشی ضروری است (۶). از این‌رو تحلیل و ارزیابی محیطی که یادگیری در آن روی می‌دهد اهمیت ویژه‌ای دارد و می‌تواند راهبردی مؤثر در تلاش برای ارتقای کیفیت آموزش باشد.

با توجه به اینکه ارزیابی محیط آموزشی بیمارستانی دوره‌های دستیار در ایران در بیشتر موارد با استفاده از ابزار "DREEM" (Dundee ready Educational Environment Measure) که ویژه مقطع پیش از فارغ‌التحصیلی است، انجام شده است و آخرین مرور نظام‌مند شواهد در خصوص ارزیابی محیط آموزشی حرفه‌های سلامت (۱) ابزار مذکور را مناسب برای محیط آموزشی مقطع پس از فارغ‌التحصیلی نمی‌داند. همچنین شرایط محیط بالینی در هر

مورد ماهیت، روش و هدف از انجام پژوهش و رعایت اصل رازداری و محرمانه نگه داشتن اطلاعات به دست آمده، از جمله اصول اخلاقی بودند که در این پژوهش رعایت شدند.

#### یافته‌ها

در مطالعه حاضر ۲۱۱ پرسشنامه (از کل ۲۳۸ پرسشنامه تحویل شده) تکمیل و مورد بررسی قرار گرفت (۸۸/۶۵ درصد پاسخ‌دهی). ۶ مورد از پرسشنامه‌ها به علت عدم پاسخ به ۵۰ درصد سؤالات حذف گردید و اطلاعات مربوط به ۲۰۵ پرسشنامه توسط نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ تحلیل و نتایج زیر به دست آمد. بر اساس یافته‌ها از ۲۰۵ نفر تکمیل‌کننده پرسشنامه، ۹۹ نفر زن (۴۸/۳ درصد) و ۱۰۶ نفر مرد (۵۱/۷ درصد) بودند. ۳۴ نفر در رشته داخلی، ۳۰ نفر در رشته جراحی (شامل جراحی عمومی و جراحی مغز و اعصاب)، ۱۵ نفر در رشته قلب و عروق، ۲۰ نفر در رشته کودکان، ۳۱ نفر در رشته زنان و زایمان، ۱۷ نفر در رشته آسیب‌شناسی و ۱۷ نفر در رشته بیهوشی به تحصیل اشتغال داشته و میانگین سنی شرکت‌کنندگان  $33/08 \pm 5/41$  سال بود. نتایج حاصل از بررسی ارتباط بین متغیر نمره کل (دسته‌بندی شده) پرسشنامه با رشته تخصصی دانشجویان، جنسیت، بیمارستان محل آموزش و دوره تحصیلی حاکی از وجود ارتباط معنی‌داری بر اساس نتایج آزمون دقیق فیشر بین متغیر نمره کل (دسته‌بندی شده) پرسشنامه با رشته تخصصی دانشجویان می‌باشد ( $p < 0/05$ ). ولی با متغیر بیمارستان طبق این آزمون ارتباط معنی‌داری وجود ندارد ( $p > 0/05$ ). همچنین با توجه به نتایج حاصل از آزمون کای دو ارتباط معنی‌داری بین متغیر نمره کل با متغیرهای جنسیت و دوره تحصیلی وجود ندارد ( $p > 0/05$ ). (جدول ۱).

بر اساس نتایج مطالعه، میانگین نمره کل پرسشنامه  $70/83$  بود که نشانگر ادراک فراگیران از محیط آموزش بالینی بیمارستان‌های آموزشی شهرستان ارومیه به‌عنوان یک محیط آموزشی با مشکلات فراوان است. میانگین و انحراف معیار زیرمعیار ادراک از استقلال نقش  $24/77 \pm 9/62$ ، ادراک از تدریس  $20/35 \pm 7/18$  و ادراک از حمایت اجتماعی  $24/72 \pm 11/93$  می‌باشد. یافته‌های مطالعه بیانگر آن است که  $52/2$  درصد واحدهای پژوهش مشکلات فراوان در محیط آموزشی داشتند. اکثریت فراگیران دارای نمای منفی از نقش فرد ( $51/7$  درصد) بودند. ۱۰۰ نفر از دستیاران ( $48/8$  درصد) اظهار داشتند که نیاز کمی به بازآموزی دارند. ۱۰۷ دستیار ( $52/2$  درصد) در رابطه با ادراک از حمایت اجتماعی اظهار داشتند که محیط آموزشی مکان خوشایندی نیست. (جدول ۲).

مورد استفاده قرار می‌گیرد. نتیجه مطالعات نشان داده که این ابزار به‌صورت موفقیت‌آمیزی در بسیاری از کشورهای جهان به کار برده شده است و به‌عنوان ابزاری با اعتبار و قابلیت اطمینان بالا در اندازه‌گیری محیط‌های آموزش بالینی شناخته می‌شود که حوزه‌هایی مانند کیفیت نظارت و هماهنگی بالینی، کیفیت تدریس استادان بالینی و جو آموزشی را اندازه‌گیری می‌کند (۱۰).

پرسشنامه از سه قسمت تشکیل شده است: قسمت اول اطلاعات دموگرافیک شرکت‌کنندگان است که شامل سن، جنس، رشته تخصصی، پایه دستیاری و نام مرکز آموزشی درمانی است. به‌منظور حفظ حریم شرکت‌کنندگان نام و نام خانوادگی ذکر نشده است. قسمت دوم پرسشنامه شامل سؤالات پرسشنامه می‌باشد که به‌صورت چهل جمله است که با معیار ارزیابی پنج گزینه‌ای لیکرت (کاملاً موافقم، موافقم، نظری ندارم، مخالفم و کاملاً مخالفم) توسط شرکت‌کنندگان ارزیابی می‌گردند و نمره ۴-۰ به آن‌ها تعلق می‌گیرد. برای ۴ آیتیم (۱۳، ۱۱، ۸، ۷) که مفهوم منفی دارند، نمره دهی معکوس انجام می‌گیرد. آیتیم‌های پرسشنامه در سه زیر معیار: «ادراک از استقلال نقش»، «ادراک از تدریس» و «ادراک از حمایت اجتماعی» قرار داده شده‌اند. نمره کل پرسشنامه به‌صورت  $0-160$  محاسبه شده و در چهار محدوده نمره تفسیر می‌گردد (۱۱).

ابزار PHEEM در ایران توسط شکوهی و همکاران در سال ۱۳۹۳ به زبان فارسی ترجمه شده و برای شش نفر از صاحب‌نظران (سه نفر متخصص آموزش پزشکی و سه نفر متخصص علوم بالینی) ارسال گردید، پس از جمع‌بندی نظرات افراد مذکور و اعمال تغییراتی در برخی از آیتیم‌ها، پرسشنامه توسط یک مترجم زبان انگلیسی از فارسی به انگلیسی ترجمه شد و مغایرتی از نظر مفهوم با پرسشنامه اصلی مشاهده نگردید (۱۱). ابزار PHEEM در سال ۲۰۰۵ توسط Roff و همکاران در انگلستان طراحی شد و با ضریب آلفای کرونباخ  $0/91$  پایایی آن تأیید شد (۱۲). در مطالعه شکوهی و همکاران، پایایی پرسشنامه با ضریب آلفای کرونباخ  $0/944$  تأیید شد و تحلیل عاملی انجام شده وجود پنج عامل را مشخص نمود که  $52/8$  درصد واریانس را به خود اختصاص می‌دادند (۱۱).

جهت ارزیابی نتایج پژوهش، داده‌های به‌دست‌آمده از واحدهای پژوهش کدگذاری شده و توسط نرم‌افزاری آماری SPSS نسخه ۱۶ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. برای دستیابی به اهداف پژوهش از روش‌های آمار توصیفی (جدول توزیع فراوانی، میانگین، انحراف معیار) و روش‌های آمار تحلیلی (آزمون‌های آماری مجذور کای، آزمون کروسکال والیس و آنالیز واریانس (آنوا) استفاده شد. این مطالعه توسط کمیته اخلاق در پژوهش در دانشگاه آزاد اسلامی - واحد ارومیه با شماره IR.IAU.URMIA.REC.1399.051 مورد تأیید قرار گرفت. اخذ رضایت آگاهانه، توجیه نمونه‌های پژوهش در

**جدول (۱): توزیع توأم فراوانی نمره کل با متغیرهای رشته تحصیلی، جنسیت، بیمارستان و دوره تحصیلی**

| سطح معنی داری                      | بیشتر مثبت تا منفی |                          | مشکلات فراوان | بسیار بد     | نمونه‌های پژوهش | متغیر             |
|------------------------------------|--------------------|--------------------------|---------------|--------------|-----------------|-------------------|
|                                    | عالی               | ولی وجود فرصت برای بهبود |               |              |                 |                   |
|                                    | تعداد (درصد)       | تعداد (درصد)             |               |              |                 |                   |
| p<۰/۰۰۱                            | تعداد              | تعداد (درصد)             | تعداد (درصد)  | تعداد (درصد) | تعداد (درصد)    | قلب و عروق        |
|                                    | (۰)۰               | ۸ (۵۳/۳)                 | ۷ (۴۶/۷)      | (۰)۰         | ۱۵ (۷/۳)        | کودکان            |
|                                    | (۰)۰               | ۵ (۲۵)                   | ۱۳ (۶۵)       | ۲ (۱۰)       | ۲۰ (۹/۸)        | جراحی مغز و اعصاب |
|                                    | ۴ (۳۰/۸)           | ۳ (۲۳/۱)                 | ۶ (۴۲/۲)      | (۰)۰         | ۱۳ (۶/۳)        | جراحی عمومی       |
|                                    | (۰)۰               | ۷ (۴۱/۲)                 | ۱۰ (۵۸/۸)     | (۰)۰         | ۱۷ (۸/۳)        | اورولوژی          |
|                                    | (۰)۰               | ۱ (۹/۱)                  | ۴ (۳۶/۴)      | ۶ (۵۴/۵)     | ۱۱ (۵/۴)        | بیهوشی            |
|                                    | (۰)۰               | ۴ (۲۳/۵)                 | ۱۲ (۷۰/۶)     | ۱ (۵/۹)      | ۱۷ (۸/۳)        | داخلی اعصاب       |
|                                    | (۰)۰               | ۳ (۳۰)                   | ۷ (۷۰)        | (۰)۰         | ۱۰ (۴/۹)        | اورتوپدی          |
|                                    | (۰)۰               | ۵ (۳۵/۷)                 | ۷ (۵۰)        | ۲ (۱۴/۳)     | ۱۴ (۶/۸)        | رادیولوژی         |
|                                    | (۰)۰               | (۰)۰                     | ۶ (۱۰۰)       | (۰)۰         | ۶ (۲/۹)         | پاتولوژی          |
| (۰)۰                               | ۲ (۱۱/۸)           | ۱۰ (۵۸/۸)                | ۵ (۲۹/۴)      | ۱۷ (۸/۳)     | زنان و زایمان   |                   |
| (۹/۷)۳                             | ۱۰ (۳۲/۳)          | ۱۱ (۳۵/۵)                | ۷ (۲۲/۶)      | ۳۱ (۱۵/۱)    | داخلی           |                   |
| (۸/۸)۳                             | ۱۴ (۴۱/۲)          | ۱۴ (۴۱/۲)                | ۳ (۸/۸)       | ۳۴ (۱۶/۶)    | زن              |                   |
| $\chi^2=۰/۰۵۹$ df=۳                | ۵ (۵/۱)            | ۳۰ (۳۰/۳)                | ۵۱ (۵۱/۵)     | ۱۳ (۱۳/۱)    | ۹۹ (۴۸/۳)       | جنسیت             |
| p=۰/۹۹۶                            | ۵ (۴/۷)            | ۳۲ (۳۰/۲)                | ۵۶ (۵۲/۸)     | ۱۳ (۱۲/۳)    | ۱۰۶ (۵۱/۷)      | مرد               |
| Fisher exact                       | (۰)۰               | ۸ (۵۳/۳)                 | ۷ (۴۶/۷)      | (۰)۰         | ۱۵ (۷/۳)        | سیدالشهدا         |
| test=۶/۱۲                          | ۳ (۵/۹)            | ۱۵ (۲۹/۴)                | ۲۴ (۴۷/۱)     | ۹ (۱۷/۶)     | ۵۱ (۲۴/۹)       | مطهری             |
| p=۰/۳۷۴                            | ۷ (۵)              | ۳۹ (۲۸/۱)                | ۷۶ (۵۴/۷)     | ۱۷ (۱۲/۲)    | ۱۳۹ (۶۷/۸)      | امام خمینی (ره)   |
| $\chi^2=۱۲/۵۲۶$<br>df=۹<br>p=۰/۱۸۵ | ۳ (۵/۱)            | ۲۲ (۳۷/۳)                | ۲۹ (۴۹/۲)     | ۵ (۸/۵)      | ۵۹ (۲۸/۸)       | سال اول           |
|                                    | ۲ (۴/۸)            | ۱۵ (۳۵/۷)                | ۲۰ (۴۷/۶)     | ۵ (۱۱/۹)     | ۴۲ (۲۰/۵)       | سال دوم           |
|                                    | ۴ (۷/۵)            | ۱۲ (۲۲/۶)                | ۳۳ (۶۲/۳)     | ۴ (۷/۵)      | ۵۳ (۲۵/۹)       | سال سوم           |
|                                    | ۱ (۲)              | ۱۳ (۲۵/۵)                | ۲۵ (۴۹)       | ۱۲ (۲۳/۵)    | ۵۱ (۲۴/۹)       | سال چهارم         |

**جدول (۲): توزیع فراوانی نمره کل و زیر معیارهای نسخه فارسی PHEEM در مراکز آموزشی - درمانی ارومیه**

| ویژگی دموگرافیک      | محدوده نمره          | فراوانی | درصد فراوانی |
|----------------------|----------------------|---------|--------------|
| نمره کل              | بسیار بد             | ۲۶      | ۱۲/۷         |
|                      | مشکلات فراوان        | ۱۰۷     | ۵۲/۲         |
|                      | بیشتر مثبت تا منفی   | ۶۲      | ۲            |
|                      | عالی                 | ۱۰      | ۴/۹          |
| ادراک از استقلال نقش | بسیار بد             | ۲۵      | ۱۲/۲         |
|                      | نمای منفی از نقش فرد | ۱۰۶     | ۵۱/۷         |

|      |     |       |                           |
|------|-----|-------|---------------------------|
| ۳۱/۲ | ۶۴  | ۴۲-۲۹ | درک مثبت‌تر از نقش فرد    |
| ۴/۹  | ۱۰  | ۵۶-۴۳ | درک عالی از نقش فرد       |
| ۲۰/۵ | ۴۲  | ۱۵-۰  | کیفیت بسیار پایین         |
| ۴۸/۸ | ۱۰۰ | ۳۰-۱۶ | نیاز به کمی بازآموزی      |
| ۲۶/۳ | ۵۴  | ۴۵-۳۱ | در مسیر مناسب             |
| ۴/۴  | ۹   | ۶۰-۴۶ | اساتید الگو               |
| ۱۱/۷ | ۲۴  | ۱۱-۰  | بسیار بد                  |
| ۵۲/۲ | ۱۰۷ | ۲۲-۱۲ | مکان خوشایندی نیست        |
| ۳۰/۷ | ۶۳  | ۳۳-۲۳ | بیشتر مثبت تا منفی        |
| ۵/۴  | ۱۱  | ۴۴-۳۴ | محیط خوب و پشتیبانی‌کننده |

### بحث و نتیجه‌گیری

در مطالعه حاضر، محیط آموزشی بیمارستانی رشته‌های دستیاری دانشگاه علوم پزشکی ارومیه در ارزیابی با ابزار PHEEM یک محیط آموزشی با مشکلات فراوان ارزیابی شد. در مطالعه جلیلیان و همکاران در سال ۱۳۹۴، ادراک شرکت‌کنندگان در مورد محیط آموزشی مرکز تحقیقات جراحی‌های کم‌تهاجمی به‌عنوان یک واحد ارزیابی شد که ۴۵ نفر (۶۶/۲ درصد) به محیط نگرش مثبت داشته‌اند تا منفی و بقیه آن‌ها یعنی ۲۳ نفرشان (۳۳/۸ درصد) آن را عالی و در حد یک محیط ایدئال ارزیابی کردند که با یافته‌های مطالعه حاضر ناهمخوان بود. در مطالعه حاضر، یافته‌ها در زیرمعیار ادراک از استقلال نقش نشانگر (نمای منفی از نقش فرد) بود ولی در مطالعه جلیلیان و همکاران در سال ۱۳۹۴، ادراک ۷۲/۱ درصد شرکت‌کنندگان در مورد استقلال نقش مثبت ارزیابی شد که با مطالعه حاضر ناهم‌سو بود. در مطالعه حاضر، یافته‌ها در زیرمعیار ادراک از تدریس نمایانگر (نیاز به مقداری بازآموزی) بود ولی در مطالعه جلیلیان و همکاران در سال ۱۳۹۴، ادراک ۵۱/۵ درصد شرکت‌کنندگان در مورد کیفیت تدریس عالی (اساتید بالینی از نظر کارایی نمونه و الگو هستند) ارزیابی شد که با مطالعه حاضر ناهم‌سو بود. در مطالعه حاضر، یافته‌ها در زیرمعیار ادراک از حمایت اجتماعی بیانگر (جایگاه مطلوبی نیست) می‌باشد. ولی در مطالعه جلیلیان و همکاران در سال ۱۳۹۴، ادراک ۶۳/۲ درصد شرکت‌کنندگان در مورد حمایت اجتماعی مثبت ارزیابی شد تا منفی (۱۳). که با مطالعه حاضر همسو نبود.

در مطالعه حاضر از بین رشته‌های تخصصی، رشته ارولوژی پایین‌ترین نمره و رشته جراحی مغز بیشترین نمره کل و بیشترین نمره در هر سه زیر معیار را به خود اختصاص داده است. با توجه به اینکه محیط آموزشی یکی از عوامل تأثیرگذار بر آموزش است، تلاش برای بهبود کیفیت محیط آموزشی ضروری به نظر می‌رسد. در

تجزیه و تحلیل PHEEM از دیدگاه انترن های جراحی در مطالعه Zeb و همکاران در پاکستان، نمره کل  $48/34 \pm 130/32$  محاسبه شد. همچنین ۸۱/۴ درصد از کارآموزان از استقلال موجود در طول آموزش راضی بودند در حالی که ۸۸/۴ درصد از فرصت‌های تدریس در حین آموزش راحت بودند. ۷۲/۱ درصد از آن‌ها حمایت اجتماعی ارائه‌شده را تأیید نمودند (۱۴). که با مطالعه حاضر همسو بود. در مقایسه بین رشته داخلی و جراحی در مطالعه حاضر، دستیاران داخلی محیط آموزشی را نسبت به دستیاران جراحی در زیر معیارهای ادراک از استقلال نقش و ادراک از حمایت اجتماعی بهتر از گروه جراحی ارزیابی نمودند. این یافته با یافته‌های مطالعه Vieira در برزیل (۱۵) همخوانی دارد که دستیاران گروه داخلی محیط آموزشی را در زیر معیار تدریس و استقلال نقش بهتر از گروه جراحی ارزیابی نمودند.

در مطالعه حاضر میانگین نمره در بین زنان پایین‌تر از مردان بود. میانگین نمره در هر سه زیر معیار پرسشنامه نیز در زنان کمتر از مردان بود. این برخلاف یافته مطالعه Clapham و همکاران است که فقط در سه آیتم اختلاف بین دو جنس وجود داشته و نمره کلی پرسشنامه تفاوتی بین دو جنس نداشته است (۱۶). در مطالعه انجام شده در نیوزلند (۱۷) نیز اختلاف معنی‌داری بین زنان و مردان در نمره پرسشنامه وجود نداشته است. Boor و همکاران در هلند نیز اختلاف معنی‌داری بین نمرات پرسشنامه در بین دو جنس را گزارش ننموده‌اند (۱۸). در مطالعه مقطعی انجام شده در استرالیا (۱۹)، مردان ۸۰ درصد آیتم‌های پرسشنامه را با نمره‌ای بالاتر از زنان ارزیابی کرده‌اند. مطالعه انجام شده در عربستان سعودی (۲۰) نیز اختلاف معنی‌داری بین درک مردان و زنان از محیط آموزشی را نشان داده است بدین‌صورت که میانگین نمره پرسشنامه و زیرمعیارهای آن در زنان کمتر از مردان بوده است. این

برطرف گردد. همچنین برنامه‌ریزی اجرای طرح به نحوی انجام شد که با امتحانات ارتقای دستیاران هم‌زمان نباشد.

نتیجه‌گیری کلی اینکه با داشتن شاخصی مناسب برای سنجش عملکرد محیط‌های آموزشی بیمارستانی می‌توان با شناخت از فرصت‌ها و تهدیدات رو در روی، در یافتن راهکارهای اجرایی برای برنامه‌ریزی در کاستن از ضعف‌ها و حفظ و تقویت قوت‌ها مؤثر تلاش کرد. نسخه فارسی پرسشنامه PHEEM از روایی و پایایی کافی برای ارزیابی محیط‌های آموزش بالینی بیمارستانی برخوردار است و می‌تواند در کل کشور برای ارزیابی محیط‌های فوق‌الذکر بکار گرفته شود. پیشنهاد می‌شود مطالعه کیفی در حیطه‌هایی که نمره بالا یا پایین داشته‌اند مثل رشته ارولوژی و جراحی مغز انجام شود چون می‌تواند در استخراج عوامل مؤثر و بهبود ارتقاء محیط آموزشی کمک‌کننده باشد. از آنجایی که در نظام آموزش پزشکی کشور توجه بیشتر به کیفیت امری ضروری است، و کلیه تبعات درمانی بهداشتی و ناکارآمدی دانش‌آموختگان بر عهده متولیان آموزش می‌باشد، بنابراین ضرورت یافتن راهی که کیفیت آموزش را افزایش دهد روشن می‌شود. در این راستا پیشنهاد می‌شود ارزیابی مستمر کیفیت محیط آموزشی انجام شود چون از گام‌های اساسی در ارتقای کیفیت آموزش محسوب می‌شود.

### تشکر و قدردانی

این پژوهش حاصل پایان‌نامه دانشجویی کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی درسی نویسنده دوم است که در دانشگاه آزاد اسلامی ارومیه با کد اخلاق IR.IAU.URMIA.REC.1399.051 تصویب شده است. بدین‌وسیله پژوهشگر مراتب سپاس و قدردانی خود را از معاونت محترم پژوهشی این دانشگاه و همچنین نمونه‌های پژوهش جهت همکاری در اجرای پژوهش ابراز می‌نماید.

**تضاد منافع:** بدین‌وسیله نویسندگان تصریح می‌نمایند که هیچ‌گونه تضاد منافی در خصوص پژوهش حاضر وجود ندارد.

### References:

1. Soemantri D, Herrera C, Riquelme A. Measuring the educational environment in health professions studies: a systematic review. *Med Teach* 2010;32(12):947-52.
2. Durning SJ, Artino AR. Situativity theory: a perspective on how participants and the environment can interact: AMEE Guide no. 52. *Med Teach* 2011;33(3):188-99.

مسئله ممکن است ناشی از سبک متفاوت زنان در کار و تحصیل باشد.

در مطالعه حاضر میانگین نمره پرسشنامه در بین دستیاران سال اول کمتر از دستیاران دوم و سوم بود. همچنین میانگین نمره کلی پرسشنامه و زیرمعیارهای آن در بین دستیاران سال ۴ کمتر از دستیاران سال‌های پایین‌تر بود. در مطالعه کلافام و همکاران نیز در انگلستان (۱۶) دستیاران سال پایین محیط آموزش بالینی را بهتر از دستیاران سال بالا ارزیابی نموده‌اند. در مطالعه انجام شده در عربستان (۲۰) نیز نتیجه‌ای مشابه کلافام و همکارانش به دست آمده است که با نتیجه مطالعه حاضر همخوانی دارد. همچنین یافته‌های مطالعه حاضر با مطالعه انجام شده در نیوزیلند (۱۷)، که دستیاران سال بالا محیط آموزشی را در نمره کلی و زیر معیار تدریس بهتر از دستیاران سال پایین ارزیابی کرده‌اند، همخوانی ندارد.

در بین سه مرکز آموزشی درمانی در مطالعه حاضر، مرکز سیدالشهدا (ع) بیشترین میانگین نمره (نمره کل = ۸۲/۲۰) و مرکز شهید مطهری (نمره کل = ۶۶/۰۴) کمترین نمره را داشتند. در مطالعه حاضر میانگین نمره کلی بر اساس مراکز آموزشی در بازه ۶۶/۰۴ - ۸۲/۲۰ بود. Leunis و همکاران نیز در سال ۲۰۰۹ از PHEEM برای ارزیابی محیط آموزشی بیمارستان‌های هلند استفاده کردند که از مجموع ۵۳ بیمارستان (۸۰۰ دستیار داخلی) میانگین نمره ۱۰۵ (بازه ۷۶-۱۰۳) را گزارش نمودند و از نتایج مطالعه خود برای پیشرفت بیمارستان‌های آموزشی و ارتقای کیفیت آموزشی دستیاران در آن‌ها استفاده کردند و پیشنهاد دادند که از این پرسشنامه برای بررسی کیفیت آموزشی مدرسین استفاده گردد (۲۱). بعلاوه آنان تفاوت در این میانگین را وابسته به رشته‌ی تخصصی و مکان موردبررسی دانستند.

ازجمله موانع اجرایی این مطالعه بارکاری بالای دستیاران و نداشتن وقت کافی برای تکمیل پرسشنامه بود. این مشکل در بین دستیاران رشته‌های جراحی و زنان و زایمان که فشار کاری و استرس بالایی را تجربه می‌کنند، بارزتر بود. سعی شد با مراجعات متعدد به پاپیون، اتاق عمل و گزارشات صبحگاهی این مشکل تا حدودی

3. Al Sheikh MH. Educational environment measurement, how is it affected by educational strategy in a Saudi medical school? A multivariate analysis. *J Taibah Univ Medical Sci* 2014;9(2):115-22.
4. Dent J, Harden RM, Hunt D. A practical guide for medical teachers. Elsevier health sciences; 2017.
5. Hinrichs CP, Ortiz LE, Pérez CE. Relación entre el Bienestar Académico de Estudiantes de Kinesología de

- una universidad tradicional de Chile y su percepción del ambiente educacional. *Form Univ* 2016;9(1):109-16.
6. Shehnaz SI, Sreedharan J. Students' perceptions of educational environment in a medical school experiencing curricular transition in United Arab Emirates. *Med Teach* 2011;33(1):e37-42.
  7. Edgren G, Haffling AC, Jakobsson UL, Mcaleer S, Danielsen N. Comparing the educational environment (as measured by DREEM) at two different stages of curriculum reform. *Med Teach* 2010;32(6):e233-8.
  8. Aghamolaei T, Fazel I. Medical students' perceptions of the educational environment at an Iranian Medical Sciences University. *BMC Med Educ* 2010;10(1):1-7.
  9. Chan CY, Sum MY, Lim WS, Chew NW, Samarasekera DD, Sim K. Adoption and correlates of Postgraduate Hospital Educational Environment Measure (PHEEM) in the evaluation of learning environments—a systematic review. *Med Teach* 2016;38(12):1248-55.
  10. Schönrock-Adema J, Bouwkamp-Timmer T, van Hell EA, Cohen-Schotanus J. Key elements in assessing the educational environment: where is the theory?. *Adv Health Sci Educ* 2012;17(5):727-42.
  11. Shokoohi S, Emami AH, Mohammadi A, Ahmadi S, Mojtahedzadeh R. Psychometric properties of the Postgraduate Hospital Educational Environment Measure in an Iranian hospital setting. *Med Educ Online* 2014;19(1):24546.
  12. Roff S, McAleer S, Skinner A. Development and validation of an instrument to measure the postgraduate clinical learning and teaching educational environment for hospital-based junior doctors in the UK. *Med Teach* 2005;27(4):326-31.
  13. Jalilian S, Pazouki A, Ahmadi S, Bahador H, Pishgahroudsari M, Akbari Lakeh M. Application of the Persian version PHEEM in assessment of laparoscopic training courses in minimally invasive surgery research center of Rasoul-E-Akram hospital. *Razi Journal of Medical Sciences* 2015;22(138):99-108
  14. Zeb S. Evaluation of Postgraduate Surgical Educational Environment. *Journal of Rawalpindi Medical College* 2016;20(1):63-6.
  15. Vieira JE. The postgraduate hospital educational environment measure (PHEEM) questionnaire identifies quality of instruction as a key factor predicting academic achievement. *Clinics* 2008;63(6):741-6.
  16. Clapham M, Wall D, Batchelor A. Educational environment in intensive care medicine—use of Postgraduate Hospital Educational Environment Measure (PHEEM). *Med Teach* 2007;29(6):e184-91.
  17. Pinnock R, Reed P, Wright M. The learning environment of paediatric trainees in New Zealand. *J Paediatr Child Health* 2009;45(9):529-34.
  18. Boor K, Scheele F, Van der Vleuten CP, Scherpbier AJ, Teunissen PW, Sijtsma K. Psychometric properties of an instrument to measure the clinical learning environment. *Med Educ* 2007;41(1):92-9.
  19. Gough J, Bullen M, Donath S. PHEEM 'downunder'. *Med Teach* 2010;32(2):161-3.
  20. Al-Marshad S, Alotaibi G. Evaluation of Clinical Education Environment at King Fahad Hospital Dammam University using the Postgraduate Hospital Education Environment Measure. *Education in Medicine Journal* 2011;3(2):6-14.
  21. Leunis A, Varkevisser M. Internal medicine residents' perceptions of the learning environment in Dutch teaching hospitals. *Med Teach* 2010;32(1):93

## EVALUATION OF CLINICAL EDUCATION ENVIRONMENT BASED ON PHEEM MODEL FROM RESIDENTS' VIEWPOINTS IN URMIA UNIVERSITY OF MEDICAL SCIENCES IN 2020

Ali Shakibi<sup>1</sup>, Maryam Sameri<sup>\*2</sup>, Leyla Alilu<sup>3</sup>

Received: 07 November, 2020; Accepted: 25 February, 2021

### Abstract

**Background & Aims:** Assessing learners' perceptions of the educational environment and using its results to improve the quality of the educational environment is always considered by those involved in the designing, implementing, and evaluating curricula. Clinical education environments are of special importance due to their unique and complex features and the present descriptive study has been conducted with the aim of determining the status of hospital education environment in Urmia educational and medical centers from the perspective of medical residents in 2020.

**Materials & Methods:** This descriptive cross-sectional study was performed using the PHEEM standard questionnaire to evaluate the clinical education environment. The questionnaire was given to all residents who had experienced the training environment for at least six months. 205 first to fourth-year residents of all fields in Urmia University of Medical Sciences completed the questionnaire. This questionnaire consists of 40 questions that assess the three areas of perception of teaching, role independence, and social support of residents. The statistical analysis were performed using SPSS 16 software.

**Results:** Based on the findings, out of 205 subjects who completed the questionnaire, 99 were female (48.3%) and 106 were male (51.7%) with a mean age of  $33.08 \pm 5.41$  years. The mean and standard deviation of the sub-criteria of perception of role independence, perception of teaching and perception of social support were  $25.77 \pm 9.62$ ,  $24.72 \pm 11.93$ , and  $20.35 \pm 7.18$ , respectively. The average total score of the questionnaire was  $70.27 \pm 8.3$ . The results also indicated a significant relationship between the variable of the total score of the questionnaire and the specialty of students ( $p < 0.05$ ). However, there is no significant relationship between the total score variable with the variables of gender, degree, and hospital ( $p > 0.05$ ).

**Conclusions:** According to the results, the clinical education environment of residency in educational-medical centers of Urmia city needs to be improved and promoted and requires the attention of medical education managers. As there are opportunities to improve the learning environment, it is recommended to pay attention to the expectations of the residents. Perhaps one of the most important steps to improve educational conditions is to conduct such studies with a higher sample size in other educational and medical centers in the country.

**Keywords:** Education, Environment, Postgraduate, residents, PHEEM

**Address:** Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

**Tel:** (+98) 09141409403

**Email:** Alilu@umsu.ac.ir

<sup>1</sup> Ms Student, Department of Educational Sciences, Urmia Branch, Islamic Azad University, Urmia, Iran

<sup>2</sup> Assistant Professor, Department of Educational Sciences, Urmia Branch, Islamic Azad University, Urmia, Iran (Corresponding Author)

<sup>3</sup> Assistant Professor, Department of Nursing Education, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran