

ارزیابی محیط بالینی بر اساس مدل DREEM از دیدگاه کارورزان و دستیاران پزشکی بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی کرمان

رویا وطن‌خواه^۱، سیده سکینه سبزواری^{۲*}، محمدرضا بانثی^۳

۱. کارشناس ارشد آموزش پزشکی، مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران
۲. دکترای تخصصی پرستاری، استادیار، گروه پرستاری و مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران
۳. دکترای تخصصی آمار، استادیار، گروه آمار و اپیدمیولوژی، مرکز تحقیقات مدل‌سازی در سلامت، پژوهشکده آینده‌پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

● دریافت مقاله: ۹۲/۱۰/۲۰ آخرین اصلاح مقاله: ۹۳/۳/۲۴ ● پذیرش مقاله: ۹۳/۳/۳۱

زمینه و هدف: محیط‌های بالینی نقش اساسی را در یادگیری دانشجویان علوم پزشکی بر عهده دارند. برای ارتقای کیفیت آموزش بالینی باید وضعیت آن مورد ارزیابی قرار گیرد. از این‌رو مطالعه حاضر در سال ۱۳۹۱ و با هدف ارزیابی محیط بالینی بر اساس مدل DREEM از دیدگاه کارورزان و دستیاران پزشکی بیمارستان‌های آموزشی انجام شد.

روش کار: این پژوهش توصیفی-تحلیلی با استفاده از پرسش‌نامه DREEM (Dundee ready education environment measure) شامل ۵۰ سؤال به صورت فهرست درجه‌بندی شده پنج گزینه‌ای در پنج حیطه یادگیری، استادان، جو آموزشی، ادراک دانشجو از توانایی علمی خود و ادراک دانشجو از شرایط اجتماعی خود و در چهار بخش اصلی بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی کرمان (داخلی، جراحی، اطفال و زنان و زایمان) صورت گرفت. شرکت کنندگان ۶۳ کارورز و ۷۳ دستیار بودند. به منظور تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۱۸ و آزمون‌های ANOVA و Student t استفاده شد.

یافته‌ها: میانگین نمرات درک کارورزان از محیط آموزشی $22/30 \pm 11/17$ و در دستیاران $21/14 \pm 15/45$ بود و در مقایسه حیطه‌های مختلف ارزیابی محیط بالینی فقط در حیطه درک دانشجو از شرایط اجتماعی بین دو گروه اختلاف معنی‌داری وجود داشت و نمرات کارورزان بیشتر بود ($P < 0/05$)، اما بین مجموع نمرات حیطه‌ها به صورت کلی بین دو گروه تفاوت وجود نداشت. بین بیمارستان‌ها و بخش‌های مورد مطالعه نیز تفاوت آماری معنی‌داری مشاهده نشد.

نتیجه‌گیری: درک دانشجویان پزشکی از محیط یادگیری خود در بخش‌های بالینی بیمارستان‌ها گرایش به سمت مثبت دارد. با وجود تأیید متون مختلف مبنی بر استفاده از مدل DREEM جهت تشخیص نقاط قوت و ضعف محیط‌های آموزشی، استفاده هم‌زمان از ابزارها و روش‌های سنجش دیگر نیز به منظور بررسی کارایی این ابزار توصیه می‌شود.

کلید واژه‌ها: مدل DREEM، ارزیابی، دستیاران، کارورزان، ایران

*نویسنده مسئول: مرکز مطالعات و توسعه، پردیوه دانشگاه علوم پزشکی کرمان، ابتدای هفت باغ، کرمان، ایران

● تلفن: ۰۳۴-۳۱۳۲۵۳۲۱ ● نمابر: ۰۳۴-۳۱۳۲۵۳۴۷

مقدمه

بیش از ۲۰ سال است که مراکز پزشکی دنیا نگران میزان بازدهی برنامه‌های درسی در شاخه علوم پزشکی و میزان کارایی آن‌ها در دانش‌آموختگان می‌باشند (۱). در سال‌های اخیر و در نتیجه تغییرات چشمگیر آموزش پزشکی سراسر جهان (۲)، محیط آموزشی و به ویژه ارزیابی آن برای دانشجو اهمیت خاصی پیدا کرده است (۳). همچنین فدراسیون جهانی آموزش پزشکی، محیط یادگیری را به عنوان یکی از حوزه‌هایی که هنگام ارزیابی برنامه‌های آموزش پزشکی باید هدف‌گذاری شود، در نظر گرفته است (۴).

عوامل متعددی از جمله کیفیت بازخورد و ارتباط اجتماعی بین همکلاسی‌ها، بر تجارب یادگیری دانشجویان اثر می‌گذارد (۳). کیفیت محیط آموزشی بر کارایی برنامه آموزشی دلالت دارد (۲) و محیط آموزشی مطلوب باعث ایجاد پیامدهای مطلوب می‌شود (۴)، همچنین اثر مهمی بر رفتار و پیشرفت توانایی علمی (آکادمیک) دانشجویان دارد (۵). محیط آموزشی یا فضای حاکم بر یادگیری، نمایی از برنامه درسی است که به منزله روح برنامه در محیط دانشکده و عرصه آموزشی جاری می‌باشد (۶).

در این راستا روش‌های مختلفی برای ارزیابی محیط آموزشی مورد استفاده قرار می‌گیرد (۵). یکی از این مدل‌ها، الگوی Dundee Ready Education (DREEM) Environment Measure است که در دانشگاه داندی اسکاتلند رایج شده. این الگو برای تشخیص مشکلات درسی و اثربخشی تغییر در آموزش و نیز شناسایی تفاوت‌های محیط واقعی با محیط مطلوب به کار می‌رود (۷).

نتایج پژوهش انجام شده با استفاده از مدل مذکور در دانشگاه علوم پزشکی ایران نشان داد که فراگیران، محیط آموزشی بخش‌های بالینی در دانشگاه را با گرایش بیشتر به سمت مثبت و تا حدودی مطلوب ارزیابی کرده‌اند (۶). مطالعه Varma و همکاران به این موضوع تأکید داشت که محیط یادگیری و یاددهی دانشکده‌های سنتی به طور معنی‌داری

پایین‌تر از دانشکده‌های مدرن امتیاز داده شده و گرایش به منفی داشته است (۸). از آنجایی که دانشجویان پزشکی زمان زیادی از آموزش خود را در بیمارستان سپری می‌کنند (۹) و بیمارستان به عنوان مرکز ثقل ارایه مراقبت‌های درمانی و عوامل تعیین‌کننده در توفیق شبکه بهداشتی-درمانی و گسترش عادلانه مراقبت‌های درمانی و بهداشتی در همه سطوح شبکه به شمار می‌رود (۱۰) و انتظار دانشجویان از محیط آموزش بالینی با آن چیزی که در واقعیت وجود دارد، متفاوت می‌باشد، بنابراین شناسایی موانع و مشکلات آموزش بالینی نیاز به بررسی دارد؛ چرا که یافتن راه‌حل مناسب برای هر کدام از آن‌ها منجر به ارتقای سطح آموزش خواهد شد (۱۱).

با توجه به وجود مشکلات در آموزش بالینی و لزوم بازنگری در نحوه کارآموزی‌های بالینی و همچنین پیچیدگی آموزش در محیط بالینی، تنها تعداد معدودی از پژوهشگران به خود اجازه داده‌اند که آموزش و یادگیری در این محیط و چگونگی بهبود آن را مورد بررسی قرار دهند (۱۲). بنابراین برای بهبود و ارتقای کیفیت آموزش بالینی، وضعیت آن همواره باید مورد ارزیابی قرار گیرد (۱۳) و از آنجا که استادان بالینی به طور ملموسی با مسایل و مشکلات بالینی در تماس هستند، ارزشیابی عرصه‌های آموزش بالینی از دیدگاه دانشجویان کمک مؤثری در جهت شناسایی عوامل بازدارنده یا منفی آموزش به حساب می‌آید. اهمیت نظرات فراگیران در فرایند آموزش و اهمیت شناسایی مشکلات موجود برای ارتقای سطح کیفی آموزش بالینی لازم و ضروری می‌باشد (۱۴) و از آنجایی که دانشجویان پزشکی زمان زیادی از آموزش خود را در بیمارستان سپری می‌کنند و محیط یادگیری تأثیر بسزایی در یادگیری آنان دارد، نظرسنجی از آنان می‌تواند مشکلات محیط آموزشی را تا حدودی مشخص کند (۹).

تحلیلی بر متون انجام شده نشان می‌دهد که بیشتر مطالعات خارجی به اندازه‌گیری محیط آموزشی برنامه درسی جدید بر اساس مدل DREEM (۱۵) و یا ادراک از جو آموزشی برنامه علمی رادیولوژی پزشکی (۱۶) و ارزیابی محیط آموزشی پنج

می‌باشد و حداکثر امتیازات آن ۲۵۰ بود (۱۵). روایی و پایایی پرسش‌نامه در مطالعات قبلی مورد تأیید قرار گرفته است ($r = 0.76$) (۱۷) که البته در پژوهش حاضر نیز روایی محتوا برابر با ۰/۷۷ و پایایی نیز با استفاده از ضریب Cronbach's alpha برابر با ۰/۷۶ تعیین شد. بعد از هماهنگی‌های لازم و توضیح اهداف پژوهش، دانشجویان به تکمیل کردن پرسش‌نامه‌ها اقدام کردند.

داده‌های به دست آمده بعد از ورود به نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۸ (version 18, SPSS Inc., Chicago, IL) با استفاده از آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و آمار استنباطی (آزمون‌های ANOVA و Student t) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. اخذ مجوز از مرکز مطالعات و توسعه دانشگاه و مسئولین بیمارستان‌های مورد مطالعه، هماهنگی با مسئولین بخش‌ها و تعیین وقت قبلی از کارورزان و دستیاران، بدون نام بودن پرسش‌نامه‌ها و اطمینان به مشارکت کنندگان در مورد محرمانه بودن پاسخ‌ها از جمله ملاحظات اخلاقی پژوهش حاضر بود.

یافته‌ها

میانگین سنی دانشجویان مورد بررسی ۲۸/۷ سال بود. ۴۷/۸ درصد آنان مرد و ۵۰/۷ درصد زن بودند. از نظر مقطع تحصیلی، ۶۳ نفر کاروز (۴۶/۳ درصد) و ۷۳ نفر دستیار (۵۳/۷ درصد) بودند. حداقل نمره درک دانشجویان اعم از کارورز و دستیار ۱۱۰ و حداکثر ۲۳۲ با میانگین و انحراف معیار ۲۱/۶۸ $\pm 159/18$ بود. با توجه به حداکثر امتیاز به دست آمده از ابزار پژوهش (۲۵۰)، نمرات از حد متوسط بالاتر بود.

میانگین و انحراف معیار نمرات درک کارورزان برابر با $22/30 \pm 161/17$ و نمرات دستیاران برابر با $21/14 \pm 157/45$ به دست آمد. جهت مقایسه دو گروه از آزمون Student t استفاده شد که تفاوت آماری معنی‌داری وجود نداشت ($P = 0.32$).

ساله دانشکده پزشکی و اعمال تغییرات آن در جهت ارتقای محیط پرداخته‌اند (۵). در بیشتر مطالعات ایرانی که با ابزار DREEM به بررسی محیط آموزشی پرداخته‌اند، از یک گروه خاص نظرخواهی انجام شده و در یک مطالعه به دیدگاه استادان (۶) و در دیگری به دیدگاه کارورز و کارآموز (۱۷) پرداخته شده است. از این رو می‌توان به مزیت پژوهش حاضر به دلیل مقایسه درک استادان و کارورزان و دستیاران پزشکی از محیط یادگیری بخش‌های اصلی بالینی اشاره کرد که در پژوهش‌های انجام شده به این نکته اشاره نشده است. از طرف دیگر با توجه به این‌که دانشگاه علوم پزشکی کرمان از جمله دانشگاه‌های درجه یک می‌باشد و انتظار می‌رود از نظر آموزش بالینی و شرایط حاکم بر آن از استاندارد بالایی برخوردار باشد، اما نتایج آخرین رتبه‌بندی دانشکده‌های پزشکی حاکی از وضعیت در حد انتظار نبوده است و به تبع آن برای تعیین نقاط ضعف آموزش بالینی، انجام مطالعات مختلف به ویژه با رویکرد ارزشیابی احساس می‌شود. از این رو مطالعه حاضر در سال ۱۳۹۱ و با هدف ارزیابی درک کارورزان و دستیاران پزشکی از بخش‌های اصلی بالینی بر اساس مدل DREEM در بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی کرمان انجام شد.

روش کار

جامعه مورد پژوهش این مطالعه توصیفی-مقطعی شامل همه کارورزان و دستیاران دانشگاه علوم پزشکی کرمان در بخش‌های اصلی بالینی (داخلی، جراحی عمومی، اطفال و زنان و زایمان) بیمارستان‌های آموزشی شامل ۸۸ کارورز و ۸۶ دستیار پزشکی بود که به صورت سرشماری انتخاب شدند، اما به دلیل ریزش حجم نمونه به ۶۳ کاروز و ۷۳ دستیار تغییر کرد.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها، پرسش‌نامه DREEM بود که شامل ۵۰ سؤال به صورت فهرست درجه‌بندی شده پنج گزینه‌ای در پنج حیطه یادگیری، استادان، ادراک دانشجو از توانایی علمی خود، جو آموزشی و ادراک دانشجو از شرایط اجتماعی خود

نتایج مربوط به بررسی حیطه‌ها نشان داد، در حیطه درک از یادگیری با توجه به امتیازات کسب شده (درک از یادگیری: ۰-۱۲ خیلی ضعیف، ۱۳-۲۴ آموزش منفی، ۲۵-۳۶ درک مثبت از محیط و ۳۷-۴۸ آموزش در سطح بالا) درک گروه‌ها از این حیطه بالاترین نمره یعنی «آموزش در سطح بالا» را نشان داد. در حیطه استادان نیز با در نظر گرفتن امتیازبندی (درک از استادان: ۰-۱۱ درک عمیق، ۱۲-۲۲ نیاز به آموزش مجدد، ۲۳-۳۳ حرکت در جهت درست و ۳۴-۴۴ در جهت سبک استادان دوره)، در کل درک گروه‌ها از این حیطه در سطح سبکی از استادان دوره بود.

در حیطه توانایی علمی با در نظر گرفتن امتیازبندی (درک از پیشرفت تحصیلی خود: ۰-۸ احساس شکست کل، ۹-۱۶ جنبه‌های منفی بسیار، ۱۷-۲۴ گرایش بیشتر در جهت مثبت و ۲۵-۳۲ اعتماد به نفس) و با توجه به میانگین‌ها، در کل درک گروه‌ها از این حیطه در حد اعتماد به نفس بود. در حیطه جو آموزشی بر اساس نمرات به دست آمده (درک از جو آموزشی: ۰-۱۲ محیط وحشتناک، ۱۳-۲۴ بسیاری از مسایل که نیاز به تغییر دارند، ۲۵-۳۶ نگرش مثبت و ۳۷-۴۸ به طور کلی احساس خوب)، درک از محیط به طور کلی خوب ارزیابی گردید.

جدول ۱: میانگین و انحراف معیار نمرات درک دانشجویان از حیطه‌های محیط یادگیری

حیطه‌ها	نمرات کارورزان	نمرات دستیاران	نتیجه آزمون Student t (مقدار P)
یادگیری	$37/05 \pm 7/10$	$37/45 \pm 6/56$	۰/۷۳
استادان	$35/75 \pm 5/05$	$35/41 \pm 4/25$	۰/۶۷
درک دانشجو از توانایی علمی خود	$26/95 \pm 5/04$	$26/52 \pm 5/47$	۰/۶۳
جو آموزشی	$28/40 \pm 6/52$	$36/88 \pm 7/55$	۰/۲۱
درک دانشجو از شرایط اجتماعی	$23/03 \pm 3/78$	$21/19 \pm 4/50$	۰/۰۱

در حیطه شرایط اجتماعی با در نظر گرفتن امتیازبندی (درک از موقعیت اجتماعی خود: ۰-۷ نامطلوب، ۸-۱۴ مکان خوبی نیست، ۱۵-۲۱ خیلی بد نیست و ۲۲-۲۸ وضعیت اجتماعی خیلی خوب)، دستیاران شرایط اجتماعی خود را «خیلی بد نیست» و کارورزان «خیلی خوب» ارزیابی کردند. میانگین و انحراف معیار نمرات حیطه‌های مختلف در کارورزان و دستیاران با آزمون Student t مورد مقایسه قرار گرفت که فقط در حیطه درک از شرایط اجتماعی تفاوت آماری معنی‌داری وجود داشت ($P = 0/01$)؛ بدین صورت که نمره کارورزان بالاتر بود (جدول ۱). به منظور مقایسه نمرات بر اساس بخش و بیمارستان‌های مورد مطالعه از آزمون ANOVA استفاده شد که در هیچ یک از موارد تفاوت آماری معنی‌داری مشاهده نشد (جدول ۲).

جدول ۲: میانگین و انحراف معیار نمرات درک دانشجویان بر اساس بیمارستان و بخش

متغیر	نمرات (میانگین $\pm$ انحراف معیار)	نتیجه آزمون ANOVA (مقدار P)
بیمارستان	شماره ۱ $160/69 \pm 22/08$	۰/۱۱
	شماره ۲ $146/6 \pm 10/99$	
	شماره ۳ $155/25 \pm 21/85$	
بخش	داخلی $154/78 \pm 17/05$	۰/۲۴
	جراحی $156/67 \pm 20/74$	
	کودکان $160/79 \pm 25/19$	
	زنان و زایمان $164/50 \pm 22/91$	

بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج به دست آمده، درک دانشجویان از محیط آموزشی در سطح مطلوب بود که با بررسی‌های انجام شده توسط Edgren و همکاران (۳) و Abraham و همکاران (۱۸) مطابقت دارد. با وجود این که انتظار می‌رفت دستیاران بنا به تجارب بالینی خود نظر متفاوتی داشته باشند، در این زمینه و با استفاده از این ابزار بین دو گروه کارورز و دستیار تفاوتی مشاهده نشد. از این رو به منظور بررسی عمیق‌تر، استفاده از سایر ابزارها و شیوه‌های ارزشیابی به جز خودارزیابی و همچنین مطالعه با حجم نمونه بیشتر توصیه می‌شود.

نتایج نشان داد که در حیطه یادگیری بر اساس دیدگاه دانشجویان و با توجه به امتیازبندی McAleer و Roff (۱۹)، محیط‌های آموزشی از سطح مطلوبی برخوردار بودند که از این نظر با نتایج برخی پژوهش‌ها از جمله سلطانی عربشاهی و کوهپایه‌زاده (۲۰) مشابهت دارد.

در حیطه استاد (که بیشتر سؤالات مربوط به سنجیدن توانایی استادان و اهمیت دادن به نقش استاد در برنامه‌ریزی درسی بود) می‌توان این‌گونه اظهار کرد که دانشجویان از استادان خود در برنامه‌ریزی درسی دانشکده‌های پزشکی رضایت دارند که با یافته‌های پژوهش Carmody و همکاران (۲۱) مطابقت دارد و با برخی مطالعات از جمله Soemantri و همکاران (۲۲) و Lokuhetty و همکاران (۲۳) مغایرت دارد که دلیل احتمالی این است که مطالعات مذکور در دانشجویان سال سوم صورت گرفته بود؛ در حالی که جامعه مورد مطالعه حاضر دانشجویان سال‌های بالاتر بودند.

نتایج در حیطه توانایی علمی دانشجو که دانشجویان دیدگاه خود را نسبت به پیشرفت تحصیلی خویش در طول دوره بیان می‌دارند نیز با تحقیقات منتظری و همکاران (۲۴) و Sean و همکاران (۲۵) مغایر است. از دلایل احتمالی مغایرت را می‌توان تنوع دانشجویان سال‌های مختلف در مطالعات مذکور و تفاوت محیط‌های آموزشی نام برد که در مطالعه حاضر باعث شد دانشجویان وضعیت خود را مطلوب گزارش کنند. در

حیطه جو آموزشی نتایج مشابه یافته‌های Jakobsson و همکاران (۲۶) بود و با نتایج مطالعات Miles و همکاران (۲۷) و Brown و همکاران (۲۸) مغایرت داشت. از علل تفاوت می‌توان به تعداد نمونه بیشتر مطالعات مذکور (۲۸، ۲۷)، تفاوت امکانات آموزشی و تفاوت در سطح انتظار دانشجویان اشاره نمود.

آخرین حیطه مورد بررسی مربوط به شرایط اجتماعی دانشجویان است که نتایج به دست آمده با یافته‌های Bennett و همکاران (۲۹) و Abraham و همکاران (۱۸) تشابه دارد و به نظر می‌رسد که دانشجویان از موقعیت اجتماعی خویش رضایت داشته‌اند. از بین حیطه‌های مختلف مورد بررسی فقط در این زمینه بین کارورزان و دستیاران تفاوت وجود داشت؛ به گونه‌ای که کارورزان از موقعیت اجتماعی خود ابراز رضایت بیشتری می‌کردند. شاید به این دلیل که تازه به محیط‌های بالینی وارد شده و مشکلات و محدودیت‌ها را مانند دستیاران از نزدیک لمس نکرده بودند و از محیط‌های بالینی آگاهی کمتری داشتند.

نتایج مربوط به مقایسه نمرات در بخش‌ها و بیمارستان‌های مختلف مورد مطالعه در حیطه‌های مختلف تفاوتی را نشان نداد و از نمرات این گونه استنباط می‌شود که محیط‌های آموزشی هر سه بیمارستان و بخش‌های داخلی، جراحی، کودکان و زنان و زایمان از نظر کارورزان و دستیاران در سطح مطلوبی بودند که البته با یافته‌های پژوهش Lokuhetty و همکاران (۲۳) مغایرت دارد. از علل تفاوت مطالعه حاضر با پژوهش اخیر (۲۳) می‌توان به فرهنگ سریلانکا اشاره کرد که مطالعه در آن‌جا انجام شده است.

نتیجه‌گیری نهایی

هر چند در مطالعه حاضر کارورزان و دستیاران محیط آموزشی را مطلوب قلمداد کردند، اما وضعیت موجود حاکی از نیاز محیط‌های آموزشی به بررسی بیشتر و عمیق‌تر است. با توجه به این که ابزار DREEM به صورت خوداظهاری تکمیل می‌شود و این امکان وجود دارد که مانند سایر طرح‌های

سپاسگزاری

مقاله حاضر حاصل بخشی از پایان‌نامه کارشناسی ارشد بود. نویسندگان از معاونت تحقیقات و فن‌آوری دانشگاه به دلیل تصویب این مطالعه در قالب طرح شماره ۹۱/۴۰۶ و اداره آموزش کل و آموزش تحصیلات تکمیلی دانشگاه و استادان، کارورزان و دستیاران محترمی که در این پژوهش همکاری کردند، صمیمانه کمال تشکر و قدردانی را دارند.

پرسش‌نامه‌ای افراد بیشتر یا کمتر از وضعیت موجود خود را قلمداد کنند، از این‌رو استفاده از سایر روش‌ها و ابزارها که بر مشاهده دقیق محیط استوار باشد و از طرفی به طور غیر مستقیم حیطه‌های مرتبط با محیط آموزشی را ارزیابی کند، توصیه می‌شود. از جمله محدودیت‌های دیگر پژوهش حاضر، تعداد کم نمونه‌ها بود که پیشنهاد می‌شود تحقیقات آینده با نمونه‌های بیشتری صورت گیرد و از طرفی هم‌زمان با این ابزار از ابزارهای دیگر نیز استفاده شود تا همبستگی بین نتایج مورد بررسی قرار گیرد.

References:

1. Sarchami R, Salmanzadeh H. The opinion of faculty on the efficiency of student rating scheme on teachers' performance in Iran University of Medical Sciences. *J Qazvin Univ Med Sci* 2005; 9(34): 67-71. [In Persian]
2. Aghamolaei T, Fazel I. Medical students' perceptions of the educational environment at the Iranian Medical Sciences. *BMC Med Educ* 2010; 10(87): 1-7.
3. Edgren G, Haffling AC, Jakobsson U, McAleer S, Danielsen N. Comparing the education environment (as measured by DREEM) at two different stages of curriculum reform. *Med Teach* 2010; 32(6): e233-8.
4. 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.
5. Whittle SR1, Whelan B, Murdoch-Eaton DG. DREEM and beyond; studies of the educational environment as a means for its enhancement. *Educ Health (Abingdon)* 2007;20(1):7.
6. SoltaniArabshahi K, Kouhpayezadeh J, Sobuti B. The educational environment of main clinical wards in educational hospitals affiliated to Iran University of Medical Sciences: learners' viewpoints based on DREEM Model. *Iran J Med Educ* 2008; 8(1): 43-9. [In Persian]
7. Al-Hazimi A1, Zaini R, Al-Hyiani A, Hassan N, Gunaïd A, Ponnampereuma G, et al. Educational environment in traditional and innovative medical schools: a study in four undergraduate medical schools. *Educ Health (Abingdon)* 2004;17(2):192-203.
8. Varma R, Tiyaagi E, Gupta JK. Determining the quality of educational climate across multiple undergraduate teaching sites using the DREEM inventory. *BMC Med Educ* 2005; 5(1): 8.
9. 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.
10. Asefzadeh S. Medical Educations & Health Services. Tehran: Nasher Elmi-Farhangi Publication; 1997. [In Persian]
11. Dadkhah B, Mohammadi N, MozafariNezhad S, Molayi B, Dadkhah D. The good teacher features views of Ardabil University of Medical Sciences. *Iran J Health Care* 2009; 11(4): 43-49. [In Persian]
12. Zamanzadeh V, Abdollahzadeh F, Lotfi M, Aghazadeh A. Assessing clinical education fields from the viewpoints of nursing and midwifery instructors in Tabriz University of Medical Sciences. *Iran J Med Educ* 2008; 7(2): 299-307. [In Persian]
13. Hadizade Talasaz F, Firoozi M, Shamaian Razavi M. Assessing clinical education from viewpoints of nursing and midwifery students. *Iran J Med Educ* 2005; 5(1): 70-8. [In Persian]
14. Mozafari N, Mohammadi M, Dadkhah B. Students assessment in clinical environment from viewpoints of students in Ardabil Medical University. *Proceedings of the 2th*

- Clinical Education Seminar; 2010 Jul 5-7; Ardabil, Iran. 2010.
15. Riquelme A, Oporto M, Oporto J, Mendez JI, Viviani P, Salech F, et al. Measuring students' perceptions of the educational climate of the new curriculum at the Pontificia Universidad Católica de Chile: performance of the Spanish translation of the Dundee Ready Education Environment Measure (DREEM). *Educ Health (Abingdon)* 2009; 22(1):112.
 16. Lumsden R, Schofield S. Perceptions of educational climate in a Canadian medical radiation science programme. *Med Teach* 2011; 33(9):774.
 17. Alimohammadi H, Barghi A. (dissertation). Assessment of educational environment model by DREEM model from viewpoints of medical students in Aradabil Medical University. Aradabil: Aradabil University of Medical Sciences; 2011.
 18. Abraham R, Ramnarayan K, Vinod P, Torke SH. Students' perceptions of learning environment in an Indian medical School. *BMC Med Educ* 2008;8: 20.
 19. McAleer S, Roff S. A practical guide to using the Dundee Ready Education Environment Measure (DREEM). *AMEE Medical Education Guide* 2001; 23: 29-33.
 20. SoltaniArabshahi K, Kouhpayezadeh J. Teachers' views about the educational atmosphere of the main clinical teaching hospitals University of DREEM model based on a modified. *Iran J Med Educ* 2009; 6(1): 29-33. [In Persian]
 21. Carmody DF, Jacques A, Denz-Penhey H, Puddey I, Newnham JP. Perceptions by medical students of their educational environment for obstetrics and gynecology in metropolitan and rural teaching sites. *Med Teach* 2009;31(12):e596-602.
 22. Soemantri D, Herrera C, Riquelme A. Measuring the educational environment in health professions studies: a systematic review. *Med Teach* 2010; 32 (12): 947-52.
 23. Lokuhetty MDS, Warnakulasuriya SP, Perera1 RIR, Silva H, TR De, Wijesinghe HD. Students' perception of the educational environment in a Medical Faculty with an innovative curriculum in Sri Lanka. *South-East Asian J Med Educ* 2010; 4(1):9-16.
 24. Montazari H, Beigzadeh A, Shokoohi M, Bazrafshan A, Esmaili M. Perceptions of students and clinical fieldwork training instructors of academic learning environments at Yazd University of Medical Sciences. *Res Dev Med Educ* 2012; 1(2): 65-70.
 25. Sean M Hammond, Margaret O'Rourke, Martina Kelly, Deirdre Bennett, Siun O'Flynn. A psychometric appraisal of the DREEM. *BMC Med Educ* 2012; 12:2.
 26. Jakobsson U, Danielsen N, Edgren G. Psychometric evaluation of the Dundee Ready Educational Environment Measure: Swedish Version. *Med Teach* 2011; 33(5):e267-74.
 27. Miles S, Swift L, Leinster SJ. The Dundee Ready Education Environment Measure (DREEM): A review of its adoption and use. *Med Teach* 2012;34(9):e620-34.
 28. Brown T, Williams B, Lynch M. The Australian DREEM: evaluating student perceptions of academic learning environments within eight health science courses. *Int J Med Educ* 2011;2:94-101.
 29. Bennett D, Kelly M, O'Flynn S. Are the bigger hospitals better: DREEM on? *Ir J Med Sci* 2010;179(4):515-9.

Clinical Environment Assessment Based on DREEM Model from the Viewpoint of Interns and Residents of Hospitals Affiliated with Kerman University of Medical Sciences, Iran

Roya Vatankhah¹, Sakineh Sabzevari^{2*}, Mohammadreza Baneshi³

1. M.Sc. in Medical Education, Medical Education Development Center, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

2. Ph.D. in Nursing, Assistant Professor, Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

3. Ph.D. in Biostatistics, Assistant Professor, Department of Biostatistics and Epidemiology, Center for Modeling in Health, Institute for Future Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

• Received: 10 Jan, 2014

• Received Corrected Version: 14 Jan, 2014

• Accepted: 21 Jan, 2014

Background & Objective: Clinical environments have a crucial role on medical students' training. Thus, the aim of this study was to assess clinical environments based on the (Dundee Ready Education Environment Measure) DREEM model from the viewpoint of interns and residents in hospitals affiliated with Kerman University of Medical Sciences, Iran, in 2012.

Methods: This was a descriptive-analytic study. The data collection tool was the DREEM Questionnaire with 50 questions (5-point Likert scale) in the 5 domains of learning, teachers, educational environment, student's academic self-perceptions, and student's social self-perceptions. The study environment consisted of 4 main wards (internal, surgical, pediatrics, and gynecology) of hospitals affiliated with Kerman University of Medical Sciences. The study subjects consisted of 63 interns and 73 residents. Data was analyzed in SPSS software using Students' t-test and ANOVA.

Results: Mean score of perception of educational environment in interns was 161.17 ± 22.30 and in residents was 157.45 ± 21.14 . The comparison of different areas of clinical environment evaluation only showed a significant difference between the two groups in the area of student's social self-perceptions ($P < 0.05$). The interns' score was higher than that of the residents. No significant differences were observed between hospitals and the studied wards.

Conclusion: The students' perceptions of their educational environment in clinical wards were desirable. Despite different literature's recommendation of using DREEM in order to evaluate weaknesses and strengths of clinical environments, the concurrent use of other methods and instruments for the assessment of the efficacy of this questionnaire is recommended.

Key Words: DREEM model, Assessment, Residents, Interns, Iran

*Correspondence: Development Center, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

• Tel: (+98) 34 3132 5321

• Fax: (+98) 34 3132 5347

• Email: s_sabzevari@kmu.ac.ir