

بررسی دیدگاه استادان در مورد جو آموزشی بخش‌های بالینی اصلی بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی ایران بر اساس مدل تغییر یافته DREEM

سید کامران سلطانی عربشاهی^{۱*}، جلیل کوهپایه‌زاده اصفهانی^۲

۱. متخصص داخلی، استاد گروه داخلی دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

۲. متخصص پزشکی اجتماعی، دانشیار گروه پزشکی اجتماعی دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

• دریافت مقاله: ۸۶/۳/۲۷ • پذیرش مقاله: ۸۶/۱۰/۱۲

زمینه و هدف: مؤسسات آموزشی برای ارزشیابی فعالیت‌های خود از ابزارهای متفاوتی استفاده می‌کنند. در این مطالعه دیدگاه استادان بالینی با استفاده از الگوی دریم (Dundee Ready Education Environment Measure: DREEM) به‌عنوان یک ابزار تشخیصی برای بررسی مشکلات درسی و اثربخشی تغییر در آموزش، به‌کار گرفته شد.

روش کار: این مطالعه مقطعی در چهار بخش داخلی، کودکان، زنان و جراحی عمومی در چهار بیمارستان وابسته به دانشگاه انجام شد. پرسش‌نامه ۳۵ سؤالی در سه حیطه یادگیری، استادان و جو آموزشی میان ۵۳ نفر از استادان در بخش‌های مذکور توزیع شد.

یافته‌ها: از مجموع ۱۴۰ امتیاز، میانگین امتیازات کسب شده ۱۱۶ (وضعیت بسیار مطلوب) بود. در هر سه حیطه جو و فضای آموزشی، اساتید و یادگیری بیشترین میانگین امتیازات، مربوط به بخش کودکان و کمترین آن مربوط به بخش داخلی بود، اما آزمون آماری تنها در مورد جو و فضای آموزشی تفاوت معنی‌داری را بین بخش‌ها نشان داد ($P=0/042$)، به‌طوری که میانگین امتیاز در بخش داخلی ۳۹/۳ و بخش کودکان ۴۶/۲ بود. **نتیجه‌گیری:** با توجه به میانگین امتیاز، به نظر می‌رسد استادان شرایط یادگیری و یاددهی را مناسب می‌دانند. در مورد اختصاص کمترین امتیاز به حیطه جو آموزشی در بخش داخلی، احتمالاً مشکل برقراری ارتباط مناسب میان استاد و فراگیرنده در این بخش، محیط را توأم با اضطراب کرده است. از آنجا که این مدل برای تغییر آموزشی مناسب است می‌توان با مقایسه دیدگاه فراگیرنده و استاد و برنامه‌ریزی برای رفع مشکل در بخش داخلی اقدامات مؤثری را انجام داد.

کلید واژه‌ها: جو آموزشی، بخش‌های بالینی، ارزشیابی آموزشی، یاددهی و یادگیری، مدل DREEM

* نویسنده مسؤول: مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی، سازمان مرکزی- معاونت آموزشی، دانشگاه علوم پزشکی ایران

•Email: k.solt@tums.ac.ir

• تلفن: ۰۲۱-۸۸۰۵۲۲۵۲ • نمابر: ۰۲۱-۸۸۰۵۲۹۶۷

مقدمه

مؤسسات آموزشی برای ارزشیابی فعالیت‌های خود از ابزارهای متفاوتی استفاده می‌کنند. ارزشیابی فرآیند یاددهی و یادگیری از فعالیت‌های مورد تأکید و توجه در مؤسسات آموزشی است زیرا تربیت نیروی انسانی دارای تبحر و صلاحیت، به میزان زیادی وابسته به این فرآیند است.

عوامل زیادی در فرآیند آموزش نقش دارند که هر یک به تنهایی می‌توانند بر یادگیری تأثیر داشته باشند. از میان اینها باید به معلم به عنوان عامل انسانی اشاره کرد. برنامه‌های درسی و منابع لازم برای اجرای برنامه از دیگر عوامل تأثیرگذار در فرآیند یاددهی و یادگیری است. اما مهمتر از همه محیط و فضای حاکم بر یادگیری است که بیشتر به چگونگی اجرای برنامه‌های درسی، نگرش معلمان نسبت به یادگیری، فرهنگ رفتاری و سازمانی مؤسسه آموزشی، دیدگاه دانشجو نسبت به محیط یادگیری و درک وی از شرایط اجتماعی مربوط می‌شود. محیط حاکم بر آموزش، عاملی تعیین کننده در ایجاد انگیزه برای یادگیری است زیرا تقویت رفتارهای مثبت در جهت یادگیری، باعث پیشرفت تحصیلی می‌شود. (۱).

برابر تعریف، محیط آموزشی یا حال و هوای یادگیری خود تظاهری از برنامه درسی است که به منزله روح برنامه بر محیط دانشکده و عرصه آموزش جاری است (۲). در واقع اگر یادگیری را تعامل استاد و دانشجو بدانیم که در آن تغییر رفتار در سه حیطه دانش، نگرش و مهارت عملی بصورت نسبتاً پایدار ایجاد می‌شود (۳)، بنابراین دانشجو با درک محیط پیرامون خود انگیزه و یادگیری را تنظیم می‌کند. باید به خاطر داشت که دو عامل انگیزه و تناسب از مؤلفه‌های مهم تأثیرگذار بر یادگیری هستند. ابزارهای متعددی برای این منظور پیشنهاد شده است. برای مثال در مطالعه کلیری (Cleary) به نشانگرهای کیفیت در مؤسسات آموزشی به منظور اندازه‌گیری مسئولیت‌پذیری در قبال دانشجویان اشاره شده است (۴). توصیه‌های بورد جو آموزشی دانشگاه آیووا (Iowa) به نشانگرهای یک جو آموزشی مثبت در مؤسسه آموزشی اشاره

کرده است (۵) در عرصه‌های بالینی نیز به این جو آموزشی اشاره شده است که بر نقش معلم به عنوان الگو، انگیزه و تناسب در محیط و مواد یادگیری تأکید می‌شود (۶). انگیزه‌های انسانی در مؤسسات آموزشی با پرسشنامه‌هایی به نام learning climate questionnaire و با در نظر گرفتن حال و هوای یادگیری سنجیده می‌شود (۷).

در الگوی مقیاس سنجش محیط آموزشی دانشکده و دانشگاه (college university environment scale: CUES) که در سال ۱۹۶۳ مطرح شد، دوستانه بودن محیط، تسهیل دانش‌پژوهی، ادب و احترام و ایجاد مسئولیت‌پذیری اجتماعی از جمله ابعاد اندازه‌گیری بود. یکی از الگوهای اندازه‌گیری کمی محیط و فضای حاکم بر آموزش توسط دکتر سوزان راف (۱۹۹۷) در دانشگاه داندی در اسکاتلند به نام DREEM (Dundee ready educational environment measure) ارائه شده که برای تشخیص مشکلات برنامه درسی و اثربخشی تغییر در آموزش و نیز شناسایی تفاوت محیط واقعی با محیط مطلوب به کار می‌رود (۱).

در مطالعه وارما (Varma) و همکارانش که به منظور بررسی تأثیر تغییر برنامه درسی زنان در دوره پزشکی عمومی صورت گرفت از الگوی DREEM برای تعیین جو آموزشی در بیمارستان‌های مختلف استفاده شد و ضمن تأکید بر لزوم پژوهش بیشتر در باب استفاده از این الگو نمره جو آموزشی هر بیمارستان در وضعیت نسبتاً مطلوب محاسبه شد (۱). در سایر مطالعات جهانی بر ضرورت اندازه‌گیری جو آموزشی به عنوان یک شاخص مهم در یادگیری در محیط‌های آموزشی اشاره شده و بر لزوم کمی کردن آن تأکید شده است (۷-۲). در مطالعه پیم پارایون (Pimparyon) و همکاران نیز از الگوی تغییر یافته DREEM برای اندازه‌گیری کمی جو آموزشی استفاده شد که در آن نظرات دانشجویان بالینی پرستاری در مورد جو آموزشی و نیز ارتباط آن با پیشرفت تحصیلی بررسی شد که در آن جو آموزشی مطلوب گزارش شده است (۸).

کودکان، زنان و زایمان، جراحی و داخلی به ترتیب ۲۲، ۸، ۱۱، و ۲۱ نفر در مطالعه شرکت کردند.

پایایی ثبات درونی پرسشنامه در یک مطالعه آزمایشی بر روی ۱۰ نفر از اساتید، با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۶ به دست آمد. پس از جمع‌آوری داده‌ها ضریب آلفای کرونباخ در کل سؤالات ۰/۷۷ و در حیطه یادگیری ۰/۶۲، فضای آموزشی ۰/۷۶ و حیطه استادان ۰/۷۹ محاسبه شد. داده‌های حاصل با نرم‌افزار آماری SPSS.V.11 و با استفاده از آنالیز واریانس یک‌طرفه، تجزیه و تحلیل گردید و $P \leq 0/05$ به عنوان سطح معنی‌داری در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

بر اساس نتایج به دست آمده میانگین امتیازات هر یک از دو حیطه یادگیری و جو آموزشی ۴۸ و حیطه استادان ۴۴ بود. بنابراین میانگین امتیازات کل سه حیطه ۱۱۶ از مجموع ۱۴۰ امتیاز (۸۲/۵ درصد) به دست آمد که بر اساس طبقه‌بندی امتیازات، بسیار مطلوب ارزیابی می‌شود.

میانگین امتیازات حیطه‌ها در بیمارستان علی‌اصغر (کودکان) بیشترین و در بیمارستان فیروزگر (داخلی) کمترین امتیاز را به خود اختصاص دادند. حیطه جو آموزشی در مقایسه با دو حیطه دیگر در تمامی بیمارستان‌ها میانگین امتیاز بالاتری را نشان داد. میانگین امتیازات هر یک از حیطه‌ها و همچنین میانگین امتیاز مجموع حیطه‌ها در بیمارستان‌های آموزشی وابسته تفاوت معنی‌داری را نشان نداد (جدول ۱).

مقایسه میانگین امتیازات هر یک از سه حیطه و امتیاز کل در بخش‌های بالینی، تنها در حیطه جو حاکم بر محیط آموزش تفاوت معنی‌داری را میان بخش‌ها نشان داد ($P=0/042$)، به‌طوری‌که بخش داخلی کمترین امتیاز را نسبت به سایر بخش‌ها کسب کرده است و در جمع امتیازات سه حیطه، بخش کودکان با کسب ۱۱۹/۵ امتیاز (۸۵/۳ درصد) بیشترین امتیاز را دریافت کرده است (جدول ۳). درصدها از حداکثر امتیاز قابل کسب در هر حوزه و در هر بیمارستان محاسبه شده است.

همچنین در مطالعه الحظمی (Al-Hazimi) در دانشکده پزشکی ملک‌العزیز در عربستان با استفاده از الگوی تغییر یافته DREEM (بر مبنای فرهنگ بومی) به اندازه‌گیری کمی جو آموزشی پرداخته و ضمن محاسبه نمره کل جو آموزشی، این الگو را برای اندازه‌گیری و سنجش کیفیت در بخش‌های بالینی مورد تأکید قرار داده است (۹).

هدف از این مقاله استفاده از الگوی تغییر یافته DREEM برای تعیین وضعیت موجود در بخش‌های اصلی بالینی آموزش پزشکی عمومی از دیدگاه استادان است.

روش کار

در این مطالعه مقطعی با استفاده از ابزار تغییر یافته DREEM، فضای حاکم بر محیط آموزش در بخش‌های داخلی، جراحی، کودکان، زنان در ۴ بیمارستان وابسته به دانشگاه علوم پزشکی ایران مورد بررسی قرار گرفت. چون در این مقاله دیدگاه استادان مورد مطالعه قرار گرفته است بنابراین ابزار مذکور به صورت تغییر یافته (با حذف دو حیطه درک دانشجو از توانایی علمی خود و درک دانشجو از شرایط اجتماعی خود) و با پرسشنامه‌ای در سه حیطه یادگیری (۱۲ سؤال)، فضای آموزشی (۱۲ سؤال) و استادان (۱۱ سؤال) در قالب ۳۵ سؤال با فهرست درجه‌بندی شده (از امتیاز صفر تا ۴ به ترتیب افزایش مطلوبیت) به استادان ارائه شد. پرسشنامه بعد از ترجمه به فارسی، مجدداً توسط پزشکی مسلط به زبان انگلیسی به زبان اصلی پرسشنامه (انگلیسی) ترجمه شد و مورد مقایسه قرار گرفت.

با توجه به تغییرات در ابزار DREEM امتیازات پرسشنامه به شرح زیر اصلاح شد:

بیشینه امتیاز ۱۴۰ در نظر گرفته شد و امتیاز در محدوده ۰-۳۵ بسیار نامطلوب، ۳۶-۷۰ نامطلوب، ۷۱-۱۰۵ نسبتاً مطلوب و ۱۰۶-۱۴۰ بسیار مطلوب تعیین شد.

نمونه پژوهش شامل تمام اعضای هیأت علمی آموزشی در بخش‌های اصلی شامل ۵۳ استاد بالینی است که از بخش‌های

جدول ۱: مقایسه میانگین امتیازات حوزه‌های محیط آموزشی

بر اساس بیمارستان‌های آموزشی

بیمارستان	حوزه‌ها	یادگیری	اساتید	جو آموزشی	کل
حضرت علی‌اصغر (ع)	۳۸/۱ (٪۷۹/۵)	۳۲/۸ (٪۷۴/۵)	۴۵/۹ (٪۹۵/۷)	۱۱۶/۹ (٪۸۳/۵)	
حضرت رسول (ص)	۴۰/۹ (٪۸۵/۳)	۳۱/۲ (٪۷۰/۹)	۴۴/۶ (٪۹۳)	۱۱۶/۸ (٪۸۳/۴)	
شهید اکبر آبادی	۴۰/۳ (٪۸۴)	۳۱/۵ (٪۷۱/۵)	۴۴ (٪۹۱/۶)	۱۱۵/۸ (٪۸۲/۷)	
فیروزگر	۴۱ (٪۸۵/۴)	۳۱/۱ (٪۷۰/۹)	۴۰/۶ (٪۸۴/۵)	۱۱۲/۸ (٪۸۰/۵)	
P	۰/۶۰۷	۰/۸۲۵	۰/۷۱۴	۰/۸۹۲	

جدول ۲: مقایسه میانگین امتیازات حوزه‌های محیط آموزشی

بر اساس بخش‌های اصلی بالینی

بخش	حوزه‌ها	یادگیری	اساتید	جو آموزشی	کل
اطفال	۴۰/۳ (٪۸۳/۹)	۳۳ (٪۷۵)	۴۶/۲ (٪۹۶/۳)	۱۱۹/۵ (٪۸۵/۳)	
داخلی	۳۹ (٪۸۱/۲)	۳۰/۳ (٪۶۸/۹)	۳۹/۳ (٪۸۱/۹)	۱۰۸/۶ (٪۷۷/۶)	
زنان و زایمان	۴۱/۳ (٪۸۶/۱)	۳۱/۵ (٪۷۱/۵)	۴۴/۸ (٪۹۳/۴)	۱۱۷/۷ (٪۸۴/۱)	
جراحی	۳۹/۷ (٪۸۲/۷)	۳۰/۹ (٪۷۰/۲)	۴۵ (٪۹۳/۷)	۱۱۵/۶ (٪۸۲/۵)	
P	۰/۶۲۳	۰/۲۳۴	۰/۰۴۲	۰/۱۹۶	

بحث و نتیجه‌گیری

این مطالعه که برای اولین بار در ایران انجام گرفت، به‌طور کلی جو آموزشی را از نظر استادان بالینی مورد بررسی قرار داد. مهم‌ترین یافته این بررسی بسیار مطلوب بودن جو آموزشی از دیدگاه استادان بالینی است. در مورد فضای کلی حاکم بر محیط آموزشی بیمارستان‌های وابسته تفاوت معنی‌داری از حیث میانگین امتیازات حوزه‌های این الگو مشاهده نشد که با مطالعات جهانی مطابقت دارد (۹، ۸، ۱۰). به نظر می‌رسد دلیل

این امر این است که مراکز آموزشی در جهان از الگوی یکسانی برای ایجاد فرآیند آموزش بالینی استفاده می‌کنند. در مطالعات دیگر بر ویژگی استاد و ویژگی‌های مکانی تأکید شده و به طور کلی خصوصیات استاد را در بالا بردن کیفیت آموزش مؤثر دانسته‌اند (۱۰). حیطه جو آموزشی در تمامی بیمارستان‌ها امتیاز بالاتری نسبت به دو حیطه دیگر کسب کرده است که به نظر می‌رسد این امر ناشی از امتیازات زیادی است که استادان به جو و فضای حاکم بر تدریس خود داده‌اند (قسمت اعظم سوالات این حیطه مربوط به فعالیت‌هایی است که استادان در آن نقش برتر و غالب را دارند).

از دیدگاه استادان بالینی حیطه مربوط به استاد امتیاز کمتری را کسب کرد، از آنجا که بخش زیادی از سوالات این حیطه به نقش استاد در برنامه‌ریزی درسی ارتباط دارد می‌توان این‌گونه فرض کرد که استادان از نقش خود در برنامه‌ریزی درسی دانشکده‌های پزشکی رضایت ندارند در حالی که نقش استاد در ایجاد انگیزه و نیز جو آموزشی مطلوب، اساسی است به‌طوری‌که یک مطالعه در کانادا نشان داد دانشجویان، استادان علاقه‌مند را که باز خورد مناسب ارائه می‌دهند، بیشتر دوست داشته و در نظرخواهی با در نظر گرفتن علاقه‌مندی استادان خود، در مورد محیط آموزشی نگرش مثبت ابراز کرده و جو آن را مطلوب گزارش می‌کنند (۱۱). به نظر می‌رسد دانشکده‌های پزشکی باید مشارکت استاد را در برنامه‌های آموزشی افزایش دهند.

در مجموع استادان در بخش‌های داخلی، کودکان، جراحی و زنان، فضا و محیط حاکم بر آموزش را بسیار مطلوب ارزیابی کرده‌اند و تنها تفاوت معنی‌دار در نتایج، کسب کمترین امتیاز از حیطه جو آموزشی در بخش داخلی نسبت به سایر بخش‌ها است. با توجه به عوامل مؤثر در این حیطه به نظر می‌رسد که یادگیری در این بخش با استرس توأم است که احتمالاً می‌تواند از راهبردهای یاددهی نادرست و موانع یادگیری نشأت گرفته باشد. از آنجا که این دیدگاه توسط استادان بیان می‌گردد بنابراین نقص جدی در برقراری ارتباط و تماس و ایجاد اعتماد

- ۱- با تحلیل محیط فیزیکی آموزش آن را برای یادگیری بهتر آماده کنند.
- ۲- به تعامل و همکاری با فراگیر خود اهمیت بیشتری بدهند.
- ۳- با روش‌های یاددهی و فنون آموزشی آشنایی بیشتری پیدا کنند.
- ۴- مسئولیت‌پذیری فراگیر را نسبت به یادگیری افزایش دهند (یادگیری خود-محور).

References

1. Varma R, Tiyaagi E, Gupta JK. Determining the quality of educational climate across multiple undergraduate teaching sites using DREEM inventory. *BMS Med Edu* 2005; 59 (1): 8-12.
2. Genn JM. Curricular, environment, climate, quality and changes in medical education: Unifying perspective. *Med Teach* 2001; 23 (4): 337-44.
3. Guilbert JJ. Educational handbook for health personnel. Geneva: WHO publications; 1991:10-2.
4. Cleary TS. Indicators of quality. *Plan High Educ* 2001; 29 (3): 19-28.
5. ICCSD Board Educational climate End policies. New Jersey; 2000 Available from: <http://www.uiowa.edu/cyberlaw/schboard/other/endsclim>.
6. Hutchinson L. ABC of learning and teaching: Educational environment. *BMJ* 2003; 326: 810-2.
7. Self- Determination Theory (SDT). Learning climate Questionnaire 2000 available from: <http://www.Psych.Rochester.edu/SDT/measures/auton-learn.html>.
8. Pimparyon P, McCaleer S, Pemloa S, Roff S. Educational environment, student approaches to learning and academic achievement in a Thai Nursing School. *Med Teach* 2002; 22 (4): 359-64.
9. Al Hazimi A, Al Hyiani A, Roff S. Perceptions of educational environment of the Medical School in King Abdul Aziz University, Saudi Arabia. *Med Teach* 2004; 26 (6): 570-3.
10. Biddle WB, Riesenberg LA. Medical students' perception of desirable characteristics of primary care teaching sites. *Family Medicine* 1996; 28 (9): 629-33.
11. Schultz KW, Kirby J, Delva D, Godwin M, Verma S, Birthwistle R, et al. Medical students' and residents' preferred site characteristics and preceptor behaviors for learning in the ambulatory setting: A cross-sectional survey. *BMC Med Educ* 2004; 4: 12.
12. Sisco BR. Setting the climate for effective teaching and learning. New York: Jossey-Bass Inc; 1991: 41-50. Available From: URL: <http://www.distance.syr.edu/ndacelech5.html>.
13. Whittle SR, Whelan B, Murdoch-Eaton DG. DREEM and beyond; Studies of the educational environment as a means for its enhancement. *Educ Health* 2007; 20 (1): 7.
14. Hiemstra R. Creating environment for adult learning. New York: Jossey-Bass INC; 1991: 93-8. Available From: URL: <http://www.distance.syr.edu/ndacelech10.html>.

University Teachers' Point of View about Educational Environment in Major Clinical Wards in Educational Hospitals of Iran University of Medical Sciences, Based on Modified DREEM Model

Seyed Kamran Soltani Arabshahi¹*, Jalil Kohpaye Zadeh²

1. *Specialist in Internal Medicine, Professor of Internal Medicine Dept., Iran university of Medical Sciences, Tehran, Iran*

2. *Specialist in Community Medicine, Associate Professor of Community Medicine Dept., Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran*

• **Received:** 17 June, 2007 • **Accepted:** 2 Jan, 2008

Background & Objective: Educational institutions use different tools for evaluating their own activities. In this study, DREEM (Dundee Ready Education Environment Measure) model was used as a diagnostic tool to evaluate curriculum problems and efficacy of change in education.

Methods: This cross-sectional study was conducted in four major clinical wards including internal medicine, pediatrics, obstetrics & gynecology and general surgery in four educational hospitals of Iran University of Medical Sciences. A questionnaire including 35 questions concerning three domains of students' learning, teachers, and educational atmosphere was distributed amongst 53 clinical teachers in the aforementioned wards.

Results: The mean score was 116 out of 140 which was interpreted as very satisfactory. Regarding all three domains of learning, teachers, and educational environment, the highest mean score belonged to pediatrics ward whereas the least belonged to internal medicine ward. There was a significant difference between clinical wards concerning educational environment ($P=0.042$). The internal medicine ward's score was 39.3 while pediatrics ward got 46.2.

Conclusion: According to the mean score, it seems that the university teachers consider learning and teaching to be suitable. As for the least score which was given to educational environment in internal medicine ward, it seems that problems in appropriate communication between teachers and learners in this ward have led to a stressful environment. Since DREEM model is suitable for educational changes, comparing teachers and learners' points of view and planning to solve problems in internal ward could be useful.

Key words: Educational environment, Clinical wards, Educational evaluation, Teaching and learning, DREEM model

***Correspondence:** Medical Education Development Center, Central building, Department for educational affairs, Iran University of Medical Sciences

• **Tel:** 021-88052252

• **Fax:** 021-88052967

• **Email:** k.solt@iums.ac.ir