



## سنجش محیط آموزشی در بخش‌های بالینی اصلی بدون حضور دستیاران بالینی تخصصی: مطالعه مقطعی بر اساس مدل تغییر یافته DREEM

گلناز افچه فرد: بیمارستان فیروز آبادی، گروه داخلی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران  
غلامرضا بیاضیان: دانشیار گوش و حلق و بینی، مرکز تحقیقات گوش، حلق، بینی، سر و گردن، پژوهشکده سلامت حواس پنجگانه، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران  
محسن دهقانی: گروه اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران  
زهرة مة سومی: مرکز تحقیقات پیشگیری از بیماری‌های قلب و عروق، پژوهشکده غدد درون ریز و متابولیسم، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران، و مرکز تحقیقات غدد درون ریز و متابولیسم، پژوهشکده غدد درون ریز و متابولیسم، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران (\* نویسنده مسئول) zmaghsoomi@gmail.com  
فرحناز بیرانوند: مرکز تحقیقات بهداشت روان، پژوهشکده پیشگیری از آسیب‌های اجتماعی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

### چکیده

#### کلیدواژه‌ها

محیط آموزشی،  
کارورزان،  
کارآموزان

**زمینه و هدف:** آموزش بالینی از مهم‌ترین قسمت‌های آموزش در سیستم پزشکی می‌باشد که شناخت راهکارهای افزایش دهنده کیفیت آن، در بهبود کلی روند آموزش پزشکی کمک کننده است. اهمیت محیط آموزشی و ارزیابی آن به منظور ارتقای سطح علمی دانش پژوهان امری غیر قابل انکار است. این مطالعه به منظور سنجش محیط آموزشی بخش‌های بالینی اصلی در بیمارستان فیروزآبادی تهران، بدون حضور دستیاران بالینی و یادگیری مستقیم فراگیران از اساتید از دیدگاه فراگیران (کارورزان و کارآموزان) بر اساس مدل تغییر یافته پرسشنامه DREEM انجام شد.

**روش کار:** در این مطالعه مشاهده‌ای که به صورت یک بررسی مقطعی توصیفی - تحلیلی در بیمارستان فیروزآبادی در سال ۱۳۹۶ انجام شد، تعداد ۱۷۵ فراگیر (۳۳ کارآموز و ۱۴۲ کارورز پزشکی) و شامل تمامی گروه‌های اصلی بالینی داخلی، زنان و زایمان، کودکان و جراحی عمومی، مشارکت داشتند. ابزار استفاده شده برای سنجش کمی محیط آموزشی، پرسشنامه تغییر یافته DREEM بود که شامل ۴۴ 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، می‌باشد. امتیاز براساس مقیاس لیکرت برای سؤالات هر حیطه می‌باشد که ماکزیمم امتیاز قابل کسب ۱۷۶ است. این مطالعه با استفاده از نرم‌افزار SPSS-۲۰ با انجام آزمون‌های آماری تحلیل شد.

**یافته‌ها:** نتایج نشان دادند که ماکزیمم امتیازات بدست آمده توسط نظرات دانشجویان ۱۴۷ و میانگین امتیاز آنها نیز  $122.17 \pm 14.28$  (مطلوب) از ۱۷۶ امتیاز بدست آمد. توجه به نتایج به دست آمده کارورزان و کارآموزان در محیط بدون حضور دستیاران بیمارستان فیروزآبادی بیشترین امتیاز در حیطه یادگیری و مرتبط با ایجاد انگیزه در یادگیری ( $3.2 \pm 0.73$ ) را داشته و کمترین امتیاز مرتبط با تحقیر توسط اساتید مرتبط به حیطه اساتید ( $0.73 \pm 0.5$ ) بود. تفاوت معناداری بین محیط آموزشی در بخش‌های مختلف تحت آموزش، بر اساس جنسیت و مقطع تحصیلی (کارآموزی یا کارورزی) وجود نداشت ( $P > 0.05$ ).

**نتیجه گیری:** این مطالعه نشان داد آموزش مستقیم دانشجویان مقطع کارآموزی و کارورزی از اساتید هیات علمی بدون حضور دستیاران می‌تواند با ایجاد انگیزه در دانشجویان و کاهش احساس تحقیر، به یادگیری آن‌ها کمک نماید.

**تعارض منافع:** گزارش نشده است.

**منبع حمایت‌کننده:** حامی مالی ندارد.

#### شیوه استناد به این مقاله:

Afcheh Fard G, Bayazian G, Dehghani M, Maghsoomi Z, Beiranvand F. Evaluating the Educational Environment in Main Clinical Departments Without Specialized Residents: A Cross-Sectional Study Using the Modified DREEM Model. Razi J Med Sci. 2024(22 Sep);31.112.

Copyright: ©2024 The Author(s); Published by Iran University of Medical Sciences. This is an open-access article distributed under the terms of the CC BY-NC-SA 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.en>).

\*انتشار این مقاله به صورت دسترسی آزاد مطابق با CC BY-NC-SA 4.0 صورت گرفته است.

## Evaluating the Educational Environment in Main Clinical Departments Without Specialized Residents: A Cross-Sectional Study Using the Modified DREEM Model

**Golnaz Afcheh Fard:** Firouzabadi Hospital, Department of Internal Medicine, School of Medicine, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

**Gholamreza Bayazian:** Associate Professor of Otolaryngology, ENT and Head and Neck Research Center and Department, The Five Senses Health Institute, School of Medicine, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

**Mohsen Dehghani:** Department of Epidemiology, School of Health, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

**Zohreh Maghsoomi:** Research Center for Prevention of Cardiovascular Disease, Institute of Endocrinology and Metabolism, Iran University of Medical Science (IUMS), Tehran, Iran, & Endocrine Research Center, Institute of Endocrinology and Metabolism, Iran University of Medical Science (IUMS), Tehran, Iran (\* Corresponding Author) [zmaghsoomi@gmail.com](mailto:zmaghsoomi@gmail.com)

**Farahnaz Beiranvand:** Mental Health Research Center, Psychosocial Health Research Institute, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

### Abstract

**Background & Aims:** Clinical education is one of the most important components of medical training. Understanding strategies to enhance its quality can significantly improve the overall medical education process (1-4). Examining the quality of the educational environment impacts the efficiency of educational programs (5, 6). The importance of assessing and evaluating the educational environment with appropriate tools is undeniable for elevating the academic level of learners (7). This study aims to evaluate the educational environment of the main clinical departments at Firouzabadi Hospital without the presence of clinical residents, focusing on the direct learning experience from faculty members, as perceived by interns and externs, based on the modified DREEM questionnaire in five domains: students' perception of learning, students' perception of teachers, students' academic self-perception, students' perception of the atmosphere, and students' social self-perception (10, 11).

**Methods:** This observational study was conducted as a descriptive-analytical cross-sectional survey at Firouzabadi Hospital in 2017. A total of 175 learners (33 externs and 142 interns) representing all major clinical departments, including internal medicine, obstetrics and gynecology, pediatrics, and general surgery, participated. The tool used for quantitative assessment of the educational environment was the modified DREEM questionnaire, comprising 44 questions in five domains: Learning, Teaching, Academic self-perception, Atmosphere and Social self-perception (10, 11). The maximum score obtainable is 176 based on a Likert scale for each question. The study's data were analyzed using SPSS 20 and relevant statistical tests.

**Results:** A total of 175 learners, including 33 externs and 142 interns, participated in this study, with 84% being female students. The lowest number of participants was in the gynecology department (13.7%), and the highest was in the internal medicine department (32%). The average age of the externs was 23, and the average age of the interns was 25.

The maximum score obtained from the questionnaire was 147 (out of a possible 176 points), with an average score of 122.17 (69%), which is considered satisfactory.

Given that the questionnaire scores ranged from 0 to 4, the highest score was in the learning domain, "The teaching is often stimulating" (question 7), with an average of  $3.2 \pm 0.73$ , followed by question 27, "able to memorize all I need" in the academic self-perception domain and question 36 "able to concentrate well" in the social self-perception domain, both with an average of  $3.2 \pm 0.44$ . The lowest score was related

### Keywords

Educational  
Environment,  
Externs,  
Interns

Received: 08/06/2024

Published: 22/09/2024

to “the teachers ridicule the student”(question 8) in the domain of teaching domain, with an average of  $0.73 \pm 0.5$ .

The overall average score of the externs was 124.8, higher than the interns' average score of 121.55, but this difference was not statistically significant according to the independent t-test (P: 0.82). Female students had an overall average score of 122.03, and male students had an overall average score of 122.89, with no statistically significant difference ( $p=0.55$ ). Only in the fifth domain of the questionnaire (the social self-perception domain) did male students have a higher average score (19.25) compared to female students (17.33), which was statistically significant ( $p=0.01$ ). Overall, the lowest average score was in the internal medicine department ( $120.8 \pm 14.16$ ), and the highest average score was in the pediatrics department ( $123.37 \pm 13.06$ ), with no statistically significant difference between the various hospital departments ( $p=0.83$ ).

**Conclusion:** This study showed that direct education of externs and interns by faculty members without the presence of residents can enhance students' motivation and reduce feelings of humiliation, aiding their learning process. To better evaluate this, further studies in separate environments with and without the presence of specialized residents are recommended..

**Conflicts of interest:** None

**Funding:** None

#### Cite this article as:

Afcheh Fard G, Bayazian G, Dehghani M, Maghsoomi Z, Beiranvand F. Evaluating the Educational Environment in Main Clinical Departments Without Specialized Residents: A Cross-Sectional Study Using the Modified DREEM Model. *Razi J Med Sci.* 2024(22 Sep);31.112.

Copyright: ©2024 The Author(s); Published by Iran University of Medical Sciences. This is an open-access article distributed under the terms of the CC BY-NC-SA 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.en>).

**\*This work is published under CC BY-NC-SA 4.0 licence.**

## مقدمه

مراکز آموزشی پزشکی دنیا نگران میزان بازدهی برنامه های درسی در شاخه علوم پزشکی و میزان کارایی آنها در دانش آموختگان می باشند. در سال های اخیر و در نتیجه تغییرات چشمگیر آموزش پزشکی سراسر جهان، محیط آموزشی و ارزیابی آن اهمیت خاصی پیدا کرده و یکی از اهداف فدراسیون جهانی آموزش پزشکی می باشد (۴-۱). کیفیت محیط آموزشی اثر مهمی بر رفتار و پیشرفت توانایی علمی دانشجویان دارد. با توجه به اهمیت و همچنین پیچیدگی آموزش در محیط بالینی و لزوم بازنگری، نیاز به مطالعه در این زمینه و کمی سازی آن همیشه وجود داشته است (۵)، نظر سنجی از دانشجویان پزشکی میتواند مشکلات محیط آموزشی را تا حدودی مشخص نموده در نتیجه منجر به ارتقای سطح کیفی آموزش بالینی شود (۷).

در این راستا روشهای مختلفی برای ارزیابی محیط آموزشی مورد استفاده قرار میگیرد. یکی از این مدل های کمی سازی شده، الگوی (DREEM) Dundee Ready Education Environment Measure است که در دانشگاه داندی اسکاتلند ارایه شد. این الگو برای تشخیص مشکلات درسی و اثربخشی تغییر در آموزش و نیز شناسایی تفاوت های محیط واقعی با محیط مطلوب به کار می رود (۸، ۹). حداکثر امتیاز پرسش نامه ۲۰۰ بوده که تعداد آیت های پرسش نامه فوق پس از بررسی روایی محتوایی به ۴۴ سوال ۱۷۶ امتیاز تغییر یافته است. پرسشنامه اصلاح شده DREEM که در مطالعه ما استفاده شده است، یک ابزار اثبات شده برای ارزیابی محیط آموزشی است. پرسشنامه DREEM تغییر یافته شامل ۴۴ سؤال به صورت فهرست درجه بندی شده پنج گزینه ای در پنج حیطه یادگیری، استادان، ادراک دانشجو از توانایی علمی خود، جو آموزشی و ادراک دانشجو از شرایط اجتماعی خود می باشد و حداکثر امتیازات آن ۱۷۶ است (۱۰، ۱۱). تحقیقات اخیر نشان داده اند که پرسشنامه DREEM به طور مؤثری درک دانشجویان را ارزیابی کرده و نقاط نیازمند بهبود در محیط یادگیری را شناسایی می کند (۱۲). این ابزار به ایجاد یک رویکرد ساختار یافته برای بهبود کیفیت آموزش کمک می کند. از این پرسشنامه در مطالعات مختلف با هدف بررسی محیط آموزشی از یک گروه

خاص نظر خواهی انجام شده که به طور مثال در یک مطالعه به دیدگاه استادان (۱۰) و در مطالعه ی دیگر بررسی محیط آموزشی در یک بخش (۱۳) پرداخته است.

تاکنون در دانشگاههایی که همزمان به تربیت مقاطع مختلف پزشکی (under graduate و Post graduate) می پردازد، مطالعات در محیط هایی انجام گرفته که آموزش فراگیر دستیاران تخصصی و فوق تخصصی حضور داشته اند و ممکنست حضور این فراگیران برای یادگیری مستقیم کاروزان و کارآموزان با اساتید با تجربه به ویژه در زمینه ی یادگیری آموزش های بالینی تاثیر داشته باشد. لذا بررسی سیستم آموزشی بدون حضور دستیاران جهت تاثیر بر محیط آموزشی کارآموزان و کاروزان امری ضروری میباشد که با توجه به این ضرورت تصمیم بر بررسی نتایج حاصل از این تغییر در محیط آموزشی بیمارستان فیروزآبادی گرفته شد.

## روش کار

این مطالعه به صورت یک بررسی مشاهده ای از نوع توصیفی - تحلیلی مقطعی بعد از دریافت کد اخلاق IR.IUMS.REC 1396.8923496005 از دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ایران انجام شد. جمع آوری داده ها به صورت میدانی، تمام نمونه های در دسترس انجام شد. متغیرهای مورد بررسی در این مطالعه شامل مشخصات دموگرافیک، مقطع تحصیلی و نتایج پرسشنامه بودند. همه کاروزان و کارآموزان در بیمارستان فیروزآبادی دانشگاه علوم پزشکی ایران در بخش های اصلی بالینی (داخلی، جراحی عمومی، اطفال و زنان و زایمان) انتخاب شدند و در مدت زمان ۹ ماه در سال ۱۳۹۶ مورد بررسی قرار گرفتند. ابزار جمع آوری داده ها، پرسشنامه DREEM تغییر یافته بود که شامل ۴۴ سؤال به صورت فهرست درجه بندی شده پنج گزینه ای در پنج حیطه نگرش دانشجویان نسبت به یادگیری، حیطه نگرش دانشجویان نسبت به اساتید، حیطه درک دانشجویان از توانایی علمی خود، حیطه نگرش دانشجویان نسبت به فضای حاکم بر محیط آموزشی و حیطه درک دانشجویان از شرایط اجتماعی خود می باشد. حداکثر امتیاز پرسشنامه تغییر یافته بود

پزشکی در مطالعه حاضر مشارکت داشتند که ۸۴ درصد دانشجوی خانم بودند، کمترین تعداد آنها در بخش زنان (۱۳,۷ درصد) و بیشترین آنها در بخش داخلی (۳۲ درصد) حضور داشتند. میانگین سنی کارآموزان ۲۳ و میانگین سنی کارورزان ۲۵ بوده است. توزیع فراوانی متغیرهای زمینه‌ای در جدول ۱ آورده شده است.

میانگین امتیازات بر اساس ابعاد ۵ گانه پرسشنامه در جدول ۲ خلاصه شده است. ماکزیمم امتیاز بدست آمده توسط نظرات دانشجویان ۱۴۷ (از ۱۷۶ امتیاز ممکن) و میانگین امتیاز آنها نیز ۱۲۲,۱۷ (مطلوب) ۶۹ درصد بدست آمد.

با توجه به اینکه دامنه نمره سوالات پرسشنامه از صفر تا ۴ بوده است، بیشترین امتیاز در حیطه یادگیری مرتبط با ایجاد انگیزه در یادگیری (سوال ۷)  $(0,73 \pm 3,2)$  را داشته و سپس سوال ۲۷ (قدرت حفظ و یادآوری دانشجو) در حیطه درک دانشجویان از توانایی علمی خود و ۳۶ (قدرت تمرکز دانشجو) در

پس از بررسی روایی محتوایی به ۴۴ سوال از ۲۰۰ به ۱۷۶ تغییر یافته است. نمره‌دهی برای هر سوال براساس فهرست درجه‌بندی لیکرت که شامل کاملاً موافقم (۴ امتیاز)، موافقم (۳ امتیاز)، مطمئن نیستم (۲ امتیاز)، مخالفم (۱ امتیاز) و کاملاً مخالفم (۰ امتیاز) تعیین شده است. بعد از هماهنگی‌های لازم و توضیح اهداف پژوهش، دانشجویان به تکمیل کردن پرسشنامه‌ها اقدام کردند. پس از جمع‌آوری نمونه‌ها، نتایج حاصله برای متغیرهای کمی به صورت میانگین و انحراف استاندارد ( $mean \pm SD$ ) و برای متغیرهای کیفی طبقه‌ای به صورت درصد بیان گردید. مقایسه بین متغیرهای کمی با توزیع نرمال توسط آزمون T-test, Anova test, انجام گرفت. برای تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها از نرم‌افزار SPSS ویرایش ۲۱ استفاده شد. سطح معنی‌داری کمتر از ۰,۰۵ در نظر گرفته شد.

## یافته‌ها

تعداد ۱۷۵ فراگیر شامل ۳۳ کارآموز و ۱۴۲ کارورز

جدول ۱- توزیع متغیرهای زمینه‌ای

متغیر	فراوانی	درصد
جنسیت	زن	۱۴۷
	مرد	۲۸
مقطع تحصیلی	کارورز	۱۴۲
	کارآموز	۳۳
بخش	داخلی	۵۶
	جراحی	۵۲
	اطفال	۴۳
	زنان	۲۴

جدول ۲- میانگین، بیشترین و کمترین نمره نگرش دانشجویان به تفکیک هر بعد ۵ گانه پرسشنامه و امتیاز کل

نگرش	حیطه نگرش	حیطه نگرش	حیطه نگرش	حیطه نگرش	حیطه نگرش	مجموع
دانشجویان	دانشجویان نسبت به اساتید	دانشجویان از توانایی علمی خود (۲۸)	دانشجویان نسبت به فضای حاکم بر محیط آموزشی (۴۰)	دانشجویان نسبت به شرایط اجتماعی خود (۲۸)	دانشجویان نسبت به حیطه درک امتیازات تمام حیطه‌ها (۱۷۶)	۳۰,۰۷
میانگین	۲۹,۰۲	۱۹,۶۳	۲۵,۸	۱۷,۶۳	۱۲۲,۱۷	
انحراف معیار	۴,۲۵	۳,۱۱	۴,۲۹	۳,۰۳	۱۴,۲۸	
حداقل	۱۷	۹	۱۱	۴	۷۹	
حداکثر	۳۵	۲۵	۳۳	۲۳	۱۴۷	

**جدول ۳- میانگین و انحراف معیار حیطه‌های مختلف بر اساس متغیر جنسیت و مقطع تحصیلی**

متغیر	نسبت به یادگیری	نسبت به اساتید	توانایی علمی خود	فضای حاکم بر محیط آموزشی	شرایط اجتماعی خود	مجموع
جنس	زن	۴,۸۱ ± ۳۰,۱۸	۴,۱۴ ± ۲۵,۹۵	۳,۲۰ ± ۱۹,۵۷	۴,۲۰ ± ۲۹	۱۴,۲۳ ± ۱۲۲,۰۳
	مرد	۴,۴۳ ± ۲۹,۵	۵,۰۴ ± ۲۵,۰۴	۲,۵۵ ± ۱۹,۹۶	۴,۵۸ ± ۲۹,۱۴	۱۴,۷۸ ± ۱۲۲,۸۹
	P-Value	۰,۴۸	۰,۳	۰,۵۴	۰,۸۷	۰,۵۵
مقطع تحصیلی	کارآموز	۴,۴۵ ± ۳۰,۸۲	۳,۶۵ ± ۲۶,۲۱	۲,۹۹ ± ۲۰,۳۶	۴,۱۵ ± ۲۹,۲۷	۱۳,۴۶ ± ۱۲۴,۸۲
	کارورز	۴,۸۱ ± ۲۹,۹۰	۴,۴۳ ± ۲۵,۷۰	۳,۱۲ ± ۱۹,۴۶	۴,۲۹ ± ۲۸,۹۶	۱۴,۴۳ ± ۱۲۱,۵۵
	P-Value	۰,۳۲	۰,۵۴	۰,۱۳	۰,۷۱	۰,۸۲

**جدول ۴- سوالات مربوط به حیطه درک دانشجو نسبت به شرایط اجتماعی خود(حیطه)**

سوال	جنسیت	تعداد	SD Mean±	P_Value
سوال ۳: وجود نظام حمایتی برای دانشجویانی که دچار استرس می‌شوند	مرد	۲۸	۰,۷۹ ± ۱,۵	۰,۰۷
	زن	۱۴۷	۰,۹۳ ± ۱,۱۶	
سوال ۴: خستگی بیش از حد به عنوان مانع	مرد	۲۸	۰,۹۸ ± ۲,۸۲	۰,۰۱
	زن	۱۴۷	۱,۱۳ ± ۲,۲۵	
سوال ۱۴: خسته‌کننده بودن دوره	مرد	۲۸	۰,۵۴ ± ۳	۰,۵۸
	زن	۱۴۷	۰,۸۸ ± ۲,۹۰	
سوال ۱۵: وجود دوستان خوب	مرد	۲۸	۰,۷۹ ± ۲,۹۶	۰,۲۲
	زن	۱۴۷	۰,۸۶ ± ۲,۷۵	
سوال ۱۹: مطلوب بودن زندگی اجتماعی	مرد	۲۸	۰,۷۹ ± ۲,۹۶	۰,۲۲
	زن	۱۴۷	۰,۸۶ ± ۲,۷۵	
سوال ۲۸: احساس تنهایی	مرد	۲۸	۰,۷۹ ± ۲,۹۶	۰,۲۲
	زن	۱۴۷	۰,۸۶ ± ۲,۷۵	
سوال ۴۶: راحتی محل سکونت	مرد	۲۸	۰,۱۹ ± ۳,۰۳	۰,۰۶
	زن	۱۴۷	۰,۷۸ ± ۲,۷۶	

\* سوال ۴، سوال معکوس این حیطه می‌باشد.

**جدول ۵- میانگین و انحراف معیار حیطه‌های مختلف بر اساس بخش‌های بالینی اصلی**

بخش‌های بالینی اصلی	نسبت به یادگیری	نسبت به اساتید	توانایی علمی خود	فضای حاکم بر محیط آموزشی	شرایط اجتماعی خود	مجموع
بیماری‌های کودکان	۳,۷۷ ± ۳۰,۳۷	۲۶,۰۹ ± ۴,۲۸	۲,۷۲ ± ۱۹,۶۳	۴,۳۶ ± ۲۹,۴۴	۱۷,۸۴ ± ۳,۴۸	۱۲۳,۳۷ ± ۱۳,۰۶
بیماری‌های داخلی	۴,۹۳ ± ۲۹,۷۳	۴,۱۴ ± ۲۵,۷۵	۳,۲۲ ± ۱۹,۲	۴,۰۹ ± ۲۸,۳۹	۲,۸۰ ± ۱۷,۷۳	۱۴,۱۶ ± ۱۲۰,۸
بیماری‌های زنان	۴,۹۹ ± ۳۰,۶۷	۴,۵۳ ± ۲۵,۵۴	۳,۵۹ ± ۲۰,۲۹	۴,۰۳ ± ۲۹,۶۳	±۲,۹۹ ۱۶,۷۹	±۱۵,۱۱ ۱۲۲,۹۲
جراحی	۵,۲۱ ± ۲۹,۹۲	۴,۴۶ ± ۲۵,۷۳	۳,۰۵ ± ۱۹,۸۱	۴,۴۵ ± ۲۹,۰۸	±۲,۹۱ ۱۷,۷۵	±۱۵,۲۵ ۱۲۲,۲۹
P-Value	۰,۸۳	۰,۹۶	۰,۵	۰,۵۵	۰,۵۴	۰,۸۳

حیطه نگرش دانشجویان نسبت به فضای حاکم بر محیط آموزشی به صورت مشترک با ۰,۴۴ ± ۳,۲ امتیاز و کمترین امتیاز مرتبط با تحقیر دانشجو توسط اساتید (سوال ۸) مرتبط به حیطه نگرش دانشجویان نسبت به اساتید (۰,۷۳ ± ۰,۵) بود.

جدول ۳ میانگین حیطه‌های مختلف بر اساس متغیر جنسیت و مقطع تحصیلی را نشان می‌دهد. میانگین کل امتیاز دانشجویان کارآموز ۱۲۴,۸ بیشتر از

دانشجویان کارورز ۱۲۱,۵۵ بود اما این اختلاف از طریق آزمون آماری تی مستقل (T-test) معنی‌دار مشاهده نبود (P: ۰,۸۲).

دانشجویان زن (امتیاز کلی ۱۲۲,۰۳) و دانشجویان مرد (۱۲۲,۸۹ امتیاز کلی) که این اختلاف از لحاظ آماری معنی‌دار نبود (P: ۰,۵۵). تنها در مورد بعد ۵ پرسشنامه (نگرش دانشجو نسبت به شرایط اجتماعی خود)، دانشجویان مرد میانگین امتیاز بیشتری (امتیاز

بررسی دیدگاه کارورزان و دستیاران از محیط آموزشی انجام شده، تفاوت بارزی بین نظرات این دو گروه وجود داشته است، و نشان داده که بیمارستانهای آموزشی بیشتر برای آموزش Post graduate طراحی شده است (۱۱).

از طرفی نقش هیئت علمی در جایگاه اساتید در بخش‌های بالینی اصلی به نظر می‌رسد تعاملات حمایتی مستقیم و انگیزه دانشجویان را افزایش داده و احساس تحقیر را کاهش دهد. مطالعه حاضر نشان داد که کارورزان و کارآموزان در غیاب حضور دستیاران انگیزه بالاتر و احساس تحقیر کمتری از اساتید را از محیط آموزش تجربه کرده‌اند. نتایج به دست آمده کارورزان و کارآموزان در محیط بدون حضور دستیاران بیمارستان فیروزآبادی بیشترین امتیاز مرتبط با ایجاد انگیزه در یادگیری (۰,۷۳±۰,۳) و کمترین امتیاز مرتبط با تحقیر توسط اساتید مرتبط به حیطه اساتید (۰,۷۳±۰,۵) را داشته‌اند.

عدم تاثیر جنسیت و مقطع تحصیلی (کارآموز و کارورز) بر کل امتیاز کسب شده و همچنین اتمسفر آموزشی در مطالعه ما مشابه مطالعات قبلی است که نشانگر یکسان بودن محیط آموزشی و فضای آموزشی برای هر دو جنس و برای مقاطع مختلف آموزشی می‌باشد (۱۱، ۲۰).

نتایج پژوهش انجام شده با استفاده از مدل DREEM در دانشگاه علوم پزشکی ایران با هدف بررسی نظرات دستیاران و کارورزان چهار بخش اصلی بالینی در چهار بیمارستان اصلی دانشگاه علوم پزشکی ایران در مورد محیط آموزشی انجام شد، محیط آموزشی بخش‌های بالینی در دانشگاه را با گرایش بیشتر به سمت مثبت و تا حدودی مطلوب ارزیابی کرده بودند (۱۹). در مطالعه دیگر با استفاده از پرسشنامه DREEM تغییر یافته از نقطه نظرات کارآموزان و کارورزان گروه‌های اصلی بالینی با حضور دستیاران بالینی شامل بیماریهای داخلی، زنان و زایمان، کودکان و جراحی عمومی در بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی ایران انجام شده که یافته‌ها نشان داد گرایش مثبت در محیط نسبت به موارد منفی غالب بود. میانگین کلی و

(۱۹,۲۵) نسبت به دانشجویان زن (امتیاز ۱۷,۳۳) داشتند که این تفاوت را به لحاظ آماری معنی‌دار نشان داد (P: ۰,۰۱). جزئیات سوالات حیطه ۵ در جدول ۴ نمایش داده شده است.

جدول ۵ میانگین حیطه‌های مختلف بر اساس بخش‌های بالینی اصلی را نشان می‌دهد. در مجموع حداقل میانگین امتیاز مربوط به بخش داخلی (۸,۱۲۰ ± ۱۴,۱۶) و حداکثر میانگین امتیاز متعلق به بخش اطفال (۱۲۳,۳۷ ± ۱۳,۰۶) بود، که از نظر آماری اختلاف معنی‌داری بین بخش‌های مختلف بیمارستان مشاهده نشد (P: ۰,۸۳).

### بحث

درک دانشجویان از محیط آموزشی به طور مستقیم بر تعامل عاطفی، شناختی و رفتاری آنها می‌تواند تأثیر گذاشته و به نوبه خود بر دستاوردهای تحصیلی آنها موثر باشد. نقش محیط آموزشی در ایجاد انگیزه ای برای یادگیری در دانشجویان پزشکی قابل اغماض نیست (۱۴). مطالعات فراوان در کشورهای مختلف برای سنجش محیط‌های آموزشی با استفاده از ابزار DREEM در جهت ارتقا و تغییر محیط آموزشی انجام شده است (۲-۴، ۸، ۱۱، ۱۲، ۱۴-۱۹). مطالعه ما در مورد ارزیابی محیط آموزشی در بخش‌های بالینی بدون حضور دستیاران تخصصی انجام شده که نشان داده است، بیشترین امتیاز در محیط با عدم حضور دستیاران بالینی، ایجاد انگیزه می‌باشد.

مطالعه مشابه در دانشگاه علوم پزشکی ایران در بخش‌های بالینی اصلی با حضور دستیاران انجام گرفته است. در این مطالعه میانگین پرسشنامه DREEM، ۹۶,۵ بوده است. در مطالعه ما میانگین امتیازات ۱۲۲,۱۷ ± ۱۴,۲۸ (مطلوب) بوده است. اگرچه دو مطالعه همزمان نبوده اند ولی به نظر می‌رسد محیط آموزشی در شرایط عدم حضور دستیاران تخصصی از دیدگاه فراگیران بهتر باشد. بررسی سیستم آموزشی بدون حضور دستیاران با توجه به تاثیر بر محیط آموزشی کارآموزان و کارورزان امری ضروری می‌باشد. در مطالعه مشابه دیگر که در بخش‌های مختلف با هدف



اثرات بلندمدت مدل‌های آموزشی با و بدون رزیدنت‌های تخصصی را پیشنهاد می‌دهد. مطالعات آینده می‌توانند تاثیر این مدل‌ها بر توسعه حرفه‌ای، عملکرد تحصیلی و رضایت کلی دانشجویان از تجربه آموزشی آنها را بررسی کنند.

### ملاحظات اخلاقی

ملاحظات اخلاقی ندارد.

### مشارکت نویسندگان

ایده پردازی و نظارت بر پروپوزال: غ.ب، ز.م و ف.ب. نگارش و اجرای پروپوزال: گ.ا. نظارت بر اجرا: ز.م. آنالیز آماری: ز.م و م. د. نوشتن مقاله: گ.ا و ز. م

### References

1. Aghamolaei T, Fazel I. Medical students' perceptions of the educational environment at an Iranian Medical Sciences University. *BMC Med Educ.* 2010;10:1-7.
2. Edgren G, Haffling A-C, Jakobsson U, 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-e8.
3. Pritchard L, Keshoor S, Eley D, Beckett D, Bromage A, Knevel R, et al. Oral health students' perceptions of the learning environment in Australia and New Zealand: A DREEM study. *Eur J Dent Educ.* 2024;28(3):779-88.
4. Al Fryan LH, Shomo MI, Bani IA. Assessment of the 'students' perceptions of education using Dundee Ready Environment Educational Measure (DREEM) inventory at Princess Nourah bint Abdulrahman University, Saudi Arabia. *BMC Med Educ.* 2024;24(1):928.
5. 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, 2006. *Iranian Journal of Medical Education.* 2008;7(2):299-307.
6. Al-Ahmari MM, Al Moaleem MM, Khudhayr RA, Sulaily AA, Alhazmi BAM, AlAlili MIS, et al. A Systematic Review of Publications Using the Dundee Ready Education Environment Measure (DREEM) to Monitor Education in Medical Colleges

میانگین تمامی حوزه‌ها به جز درک دانشجو از توانایی علمی خود بر حسب مقطع تحصیلی تفاوت معنی دار داشت (۱۱).

عدم وجود اختلاف بارز بین محیط آموزش در بخش‌های مختلف بیمارستان در مطالعه ما برخلاف مطالعات گذشته (۱۱، ۱۹) ممکنست دلیل متمرکز بودن آموزش اساتید به نکات بالینی آموزشی و توجه کمتر به اعمال جراحی تخصصی (در رشته‌های زنان و جراحی) در آموزش باشد که در آینده فراگیران با آن کمتر مواجه خواهند بود.

در دانشگاه‌هایی که همزمان به تربیت مقاطع مختلف پزشکی (under graduate و Post graduate) می‌پردازد، مطالعات در محیط‌هایی انجام گرفته است که در محیط آموزشی فراگیر، دستیاران تخصصی و فوق تخصصی نیز حضور داشته‌اند، لذا مطالعه ما از این نظر متمایز می‌باشد. همچنین نقطه قوت دیگر مطالعه ما اینست که محیط آموزشی در یکی از بیمارستانهای زیر مجموعه دانشگاه علوم پزشکی ایران صورت گرفته که همزمان فراگیران در کنار دستیاران تخصصی و فوق تخصصی در بیمارستانهای دیگر مشغول یادگیری می‌باشند و لذا کوریکولوم آموزشی برای فراگیران بیمارستان ما تفاوتی با سایر بیمارستانها ندارد که بر قوت نتایج می‌افزاید. از نقاط ضعف این مطالعه، حجم نمونه کم است، که سعی کردیم تمام نمونه‌های در دسترس را وارد مطالعه نماییم.

### نتیجه‌گیری

در مجموع، بر اساس نتایج حاصل از این مطالعه چنین استنتاج می‌گردد که محیط آموزشی بخش‌های بالینی اصلی در بیمارستان فیروزآبادی بدون حضور دستیاران بالینی از دیدگاه کارورزان و کارآموزان مطلوب می‌باشند. البته انجام مطالعات بیشتر با حجم نمونه بالاتر و نیز به صورت چندمرکزی و مقایسه همزمان با محیط‌های آموزشی با حضور دستیاران تخصصی و فوق تخصصی و لحاظ نمودن سایر متغیرهای مخدوش کننده می‌تواند بر آگاهی‌های ما در این زمینه بیفزاید. همچنین مطالعه ما نیاز به تحقیقات بیشتر برای ارزیابی



in Saudi Arabia. *Medical science monitor: international medical journal of experimental and clinical research*. 2022;28:e938987.

7. Vieira JE. The postgraduate hospital educational environment measure (PHEEM) questionnaire identifies quality of instruction as a key factor predicting academic achievement. *Clinics (Sao Paulo, Brazil)*. 2008;63(6):741-6.

8. Al-Hazimi A, Zaini R, Al-Hyiani A, Hassan N, Gunaid A, Ponnampereuma G, et al. Educational environment in traditional and innovative medical schools: a study in four undergraduate medical schools. *Educ Health*. 2004;17(2):192-203.

9. Whittle S, Whelan B, Murdoch-Eaton D. DREEM and beyond; studies of the educational environment as a means for its enhancement. *Educ health*. 2007;20(1):7.

10. Seyed Kamran Soltani A, Jalil Kohpaye Z. University Teacher's Point of View about Educational Environment in Major Clinical Wards in Educational Hospitals of Iran University of Medical Sciences, Based on Modified DREEM Model. *Strides in Development of Medical Education*. 2009;6(1):29.

11. Moosavi M, Koohpayehzadeh J, Soltani Arabshahi SK, Bigdeli S, Hatami K. Assessment of educational environment at main clinical wards in teaching hospitals affiliated to Iran University of Medical Sciences: staggers and Interns viewpoints based on modified DREEM. *Razi J Med Sci*. 2015;21(129):58-67.

12. Al Ayed I, Sheik S. Assessment of the educational environment at the College of Medicine of King Saud University, Riyadh. *EMHJ-Eastern Mediterranean Health Journal*, 2008;14(4):953-959.

13. Koohpayehzadeh J, Kashanian M, Arabshahi SS, Baradaran H. O487 Investigation of educational climate in obstetrics & gynecology wards in Iran University of Medical Sciences (IUMS) based on DREEM model. *Int J Gynecol Obstet*. 2009(107):S231-S2.

14. Kassab SE, Rathan R, Taylor DCM, Hamdy H. The impact of the educational environment on student engagement and academic performance in health professions education. *BMC Med Educ*. 2024;24(1):1278.

15. Riquelme A, Oporto M, Oporto J, Méndez 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*. 2009;22(1):112.

16. Lumsden R, Schofield S. Perceptions of educational climate in a Canadian medical radiation science programme. *Journal of medical imaging and radiation Sciences*. 2011;42(3):124-9.

17. Koohpayehzadeh J, Hashemi A, Soltani Arabshahi K, Bigdeli S, Moosavi M, Hatami K, et al.

Assessing validity and reliability of Dundee ready educational environment measure (DREEM) in Iran. *Med J Islam Repub Iran*. 2014;28:60.

18. Varma R, Tiyagi E, Gupta JK. Determining the quality of educational climate across multiple undergraduate teaching sites using the DREEM inventory. *BMC Med Educ*. 2005;5:1-4.

19. Soltani Arabshahi K, Kouhpayezade 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. *Iranian Journal of Medical Education*. 2008;8(1):43-50.

20. Al Moaleem MM, Shubayr MA, Aldowsari MK, Al-Ahmari MM, Al Ahmari NM, Alshadidi AA. Gender Comparison of Students' Perception of Educational Environment using DREEM Inventory, College of Dentistry, Jazan University. *Open Dentist J*. 2020;14:641-9.