

## Students' Perspectives on Clinical Education environment in a Military Medical University

Zarei A<sup>1</sup>, Haji J<sup>2</sup>, Ghorbani M<sup>3</sup>, Mohammadimehr M<sup>4\*</sup>

1. Student Research Committee, Aja University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2. Ph.D. student in educational management, faculty of Education and Psychology, Mohaghegh Ardabili University, Ardabil, Iran

3. Department of Hematology, Laboratory Sciences, Faculty of Paramedicine, Aja University of Medical Sciences, Tehran, Iran

4. Department of Laboratory Sciences, Faculty of Paramedicine, Aja University of Medical Sciences, Tehran, Iran

### Article Info

#### Article Type:

Research Article

#### Article History:

Received: 2022/12/13

Accepted: 2023/04/26

#### Key words:

Educational Atmosphere

Student

Clinical Education

Dreem Model

#### \*Corresponding author:

Mohammadimehr M, Department of Laboratory Sciences, Faculty of Paramedicine, Aja University of Medical Sciences, Tehran, Iran  
Mojganmehr20@yahoo.com



©2023 Guilan University of Medical Sciences

### ABSTRACT

**Introduction:** The educational environment has an important effect on students' learning and their learning activities. The purpose of the present study was to investigate the students' views on clinical education environment in Aja university of medical sciences.

**Methods:** In this cross-sectional descriptive analytic study, the climate governing the educational environment was measured using the Dundee Ready Educational Environment Measure (DREEM) standard questionnaire. The research population was all the students of the clinical training course of Aja University of Medical Sciences in 2022. Sampling was done by proportional stratified method and randomly in each stratum. Data analysis was done through descriptive and inferential statistical tests using SPSS.

**Results:** The results showed that the average of the total educational climate is  $3.19 \pm 0.50$ , which indicates a relatively favorable situation. The highest average score of students' perception was  $3.42 \pm 0.65$  related to the area of students' perception of their academic ability and the lowest average score was related to students' perception of learning with an average of  $2.97 \pm 0.60$ . There was no significant relationship between the gender variable and students' perception of the educational atmosphere ( $P < 0.05$ ). In addition, the results showed that there is a significant relationship between the GPA variable of students and their perceptions of the overall environment of clinical education ( $P = 0.002$ ). There was significant relationship between the variable of school and students' perception of clinical education environment ( $P = 0.010$ ).

**Conclusion:** The atmosphere of clinical education from the perspective of the students in this study was relatively favorable. Improvement is needed to have a better quality educational environment, and future qualitative studies are recommended to confirm and deeply understand this finding.

**How to Cite This Article:** Zarei A, Haji J, Ghorbani M, Mohammadimehr M. Students' Perspectives on Clinical Education environment in a Military Medical University. *RME*. 2023;15 (1):22-30.

## بررسی جو آموزش بالینی از دیدگاه دانشجویان در دانشگاه علوم پزشکی ارتش براساس مدل

## DREEM در سال ۱۴۰۱

علی زارعی<sup>۱</sup>، جمال حاجی<sup>۲</sup>، مهدی قربانی<sup>۳</sup>، مژگان محمدی مهر<sup>۴\*</sup>

۱. کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی ارتش، تهران، ایران

۲. دانشجوی دکتری مدیریت آموزشی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

۳. گروه هماتولوژی، علوم آزمایشگاهی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ارتش، تهران، ایران

۴. گروه علوم آزمایشگاهی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ارتش، تهران، ایران

## اطلاعات مقاله

## چکیده

## نوع مقاله:

مقاله پژوهشی

## تاریخچه:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۹/۲۲

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۲/۰۶

## کلیدواژه‌ها:

جو آموزشی

دانشجو

آموزش بالینی

مدل DREEM

## \* نویسنده مسئول:

مژگان محمدی مهر، گروه علوم

آزمایشگاهی، دانشکده پیراپزشکی،

دانشگاه علوم پزشکی ارتش، تهران،

ایران

Mojganmehr20@yahoo.com

**مقدمه:** محیط آموزشی اثر مهمی بر یادگیری دانشجویان و فعالیت‌های یادگیری آنان دارد. هدف پژوهش حاضر، بررسی دیدگاه دانشجویان از جو آموزش بالینی در دانشگاه علوم پزشکی ارتش بود.

**روش‌ها:** در این مطالعه، توصیفی تحلیلی مقطعی، فضای حاکم بر محیط آموزشی با استفاده از پرسشنامه استاندارد Dundee Ready Educational Environment Measure (DREEM) سنجیده شد. جامعه پژوهشی کلیه دانشجویان مقطع آموزش بالینی دانشگاه علوم پزشکی ارتش، سال ۱۴۰۱ بودند، نمونه‌گیری به روش طبقه‌ای نسبتی و در هر طبقه به صورت تصادفی انجام شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها از طریق آزمون‌های آماری توصیفی و استنباطی با استفاده از نرم‌افزار SPSS انجام شد.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد که میانگین کل جو آموزشی  $3/19 \pm 0/50$  است که بیانگر وضعیت نسبتاً مطلوب می‌باشد. بیشترین نمره میانگین ادراک دانشجویان  $3/42 \pm 0/65$  مربوط به حیطه ادراک دانشجویان از توانایی علمی خود و ادراک دانشجویان از یادگیری با میانگین  $2/97 \pm 0/60$  کم‌ترین نمره بود. بین متغیر جنسیت و ادراک دانشجویان از جو آموزشی ارتباط معنی‌داری وجود نداشت ( $P > 0/05$ ). همچنین نتایج نشان داد که بین متغیر معدل دانشجویان و ادراک آن‌ها از کل جو آموزش بالینی رابطه معنی‌داری وجود دارد ( $P = 0/002$ ). بین متغیر دانشکده محل تحصیل و ادراک دانشجویان از جو آموزش بالینی ارتباط معنی‌داری مشاهده شد ( $P = 0/010$ ).

**نتیجه‌گیری:** جو آموزش بالینی از دیدگاه دانشجویان در این مطالعه در وضعیت نسبتاً مطلوب بود. برای داشتن محیط آموزشی با کیفیت بهتر نیاز به بهبود است و مطالعات کیفی آتی برای تایید و درک عمیق این یافته توصیه می‌شود.

## مقدمه

ارتقای کیفیت یادگیری لازم است تا نقاط ضعف محیط یادگیری شناسایی و تقویت شوند. لذا باید به ادراک دانشجویان در جهت بهبود محیط یادگیری اهمیت بیشتری داده شود (۲). محیط آموزشی بر رفتار دانشجو تاثیر بسزایی دارد و با موفقیت، رضایت و تحقق اهداف دانشجو، ارتباط دارد. درک و شناخت مسایل محیط آموزش و عوامل مرتبط با آن برای دگرگونی، تعدیل و مدیریت برنامه‌های آموزشی اساسی است (۳). طاهری به نقل از Roof، و همکاران جو آموزشی را

جو یا محیط یادگیری شامل شرایط و امکانات فیزیکی، روانی، عاطفی، عوامل فرهنگی و اجتماعی است که بر رشد و توسعه یادگیرنده در یک موسسه آموزشی تاثیر می‌گذارد. بلوم محیط یادگیری را شرایط، نیروها و محرک‌های بیرونی می‌داند که فرد را به چالش می‌کشاند، این نیروها ممکن است شرایط و نیروهای فیزیکی، اجتماعی، فکری و ذهنی باشند (۱). یک محیط یادگیری خوب برای ارائه آموزش با کیفیت حیاتی است. بین محیط یادگیری و پیامدهای ارزشمند از قبیل رضایت، موفقیت دانشجویان رابطه آشکاری وجود دارد. برای

نسبت به محیط مطلوب به کار می‌رود و محیط آموزشی حاکم بر بخش‌های بالینی را نیز بررسی می‌کند (۱۲). مطالعات متعددی در داخل و خارج کشور به بررسی وضعیت محیط آموزشی با استفاده از ابزار DREE پرداخته‌اند و نظرات دانشجویان مقطع بالینی در مورد جو آموزشی و نیز ارتباط آن با پیشرفت تحصیلی بررسی شده است که نتایج حاکی از اعتبار و روایی کافی این پرسشنامه در اندازه‌گیری جو آموزشی بوده است (۱۴، ۱۳). با توجه به اهمیت دیدگاه دانشجویان به‌عنوان ذی‌نفعان سیستم آموزشی، مطالعه حاضر با هدف شناسایی وضعیت جو آموزش بالینی در دانشگاه علوم پزشکی ارتش در شهر تهران از دیدگاه دانشجویان صورت گرفته است.

### روش‌ها

پژوهش حاضر از نظر اهداف کاربردی و از نظر جمع‌آوری داده‌ها یک مطالعه توصیفی-تحلیلی مقطعی است. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه دانشجویان دوره‌های کارآموزی و کارورزی دانشکده‌های پزشکی، پیراپزشکی و پرستاری دانشگاه علوم پزشکی ارتش در نیمسال دوم تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ در شهر تهران بودند. حجم نمونه براساس فرمول کوکران ۲۴۰ نفر به دست آمد. توزیع پرسشنامه استاندارد جو آموزش DREEM برحسب تعداد دانشجویان هر دانشکده به‌روش طبقه‌ای نسبتی و در هر طبقه به‌صورت تصادفی بین دانشجویان دانشکده‌های پزشکی، پرستاری و پیراپزشکی انجام شد. پرسشنامه دارای دو بخش و ۵۰ سوال به‌صورت پنج گزینه‌ای است که در بخش اول، اطلاعات جمعیت‌شناختی شامل جنسیت، سن، دانشکده محل تحصیل، سوالات مربوط به محیط آموزشی بود. سوالات پرسشنامه در پنج حیطه شامل ادراک دانشجو از یادگیری (۱۲ سوال)، ادراک دانشجو از اساتید (۱۱ سوال)، ادراک دانشجو از جو آموزشی (۱۲ سوال) و ادراک دانشجو از شرایط اجتماعی خود (۷ سوال) می‌باشد. امتیاز هر سوال ۱ تا ۵ به ترتیب افزایش مطلوبیت بود (کاملاً موافقم = ۵ امتیاز، موافقم = ۴ امتیاز، نظری ندارم = ۳ امتیاز، مخالفم = ۲ امتیاز و کاملاً مخالفم = ۱ امتیاز). فاصله بین اعداد ۱ تا ۵ به سه قسمت مساوی تقسیم شد که در این پژوهش فاصله طیف مطلوبیت ۱/۳۳ به دست آمد. لذا چنانچه میانگین هر حیطه بین ۱ تا ۲/۳۳ باشد، وضعیت نامطلوب، بین ۲/۳۴ تا ۳/۶۶ باشد، وضعیت نسبتاً مطلوب و میانگین بین ۳/۶۷ تا ۵، وضعیت مطلوب ارزیابی است. ۹ مورد از ۵۰ سوال پرسشنامه،

از مهم‌ترین عوامل موثر در تعیین ماهیت تجارب یادگیری دانسته‌اند (۴).

در سال‌های اخیر، آموزش بالینی اثربخش مورد توجه بسیاری از پژوهشگران رشته‌های مراقبتی قرار گرفته است، چرا که هدایت دانشجویان در رسیدن به اهداف مورد نظر بالینی، مستلزم شناسایی و به‌کارگیری رفتارها و عوامل موثر در آموزش بالینی است (۵). یادگیری دانشجویان در محیط بالینی، متأثر از عواملی از جمله عملکرد مربیان بالینی، ویژگی‌های فردی دانشجویان، ویژگی‌های محیط بالینی و برنامه‌ریزی و اهداف آموزش بالینی می‌باشد (۶). محیط بالینی نقش اساسی در آموزش دارد که با ایجاد انگیزه، رفتارهای مثبت را در راستای پیشرفت تحصیلی تقویت می‌کند (۷). آموزش به‌صورت تئوری به تنهایی نمی‌تواند باعث یادگیری تجربیات بالینی مفید شود و محیط بالینی همانند یک پل ارتباطی بین آموزش‌های تئوری و عملکرد فرد در بالین قرار گرفته است (۸). فضای آموزشی و برخورد با فراگیر در صورتی که همراه با ارتباط و احترام متقابل باشد، سبب ارتقای اعتماد به نفس، کاهش استرس، تسهیل یادگیری در محیط بالین و افزایش احساس رضایت و علاقمندی به کار با بیماران و محیط بالین می‌شود (۴). شناسایی مسایل موجود در آموزش بالینی و اقدام برای اصلاح آن، ضمن کمک به ارتقای کیفیت خدمات پزشکی سبب می‌گردد تا مسئولین آموزش پزشکی درک درستی از شرایط موجود در محیط‌های بالینی به‌دست آورده و دورنمای مناسبی را ترسیم کنند (۹). لذا ارزشیابی محیط یاددهی و یادگیری امری مهم و مورد توجه در موسسات آموزشی است، چرا که تربیت نیروی انسانی دارای تبحر و صلاحیت، به میزان زیادی وابسته به این محیط است و ارتقای کیفیت آن می‌تواند موجب تربیت فراگیران با کفایت در حیطه‌های مختلف بالینی گردد (۱۰). در واقع دستیابی به یک آموزش بالینی کارآمد، نیازمند ارزیابی مستمر است تا نقاط ضعف و قوت آن شناسایی شده و کیفیت آموزش مورد بررسی قرار گیرد و با توجه به استانداردهای تعریف شده، به‌صورت قابل محاسبه و عملیاتی سنجیده شود. یکی از ابزارهای تشخیصی در این زمینه، اندازه‌گیری محیط و فضای آموزشی است (۱۱). مدل سنجش محیط آموزشی دانشگاه (DREEM) در Dundee Ready Education Environment Measure سال ۱۹۹۷ توسط Roff در اسکاتلند ارایه گردید. این الگو در سراسر جهان به صورت ابزار تشخیص مشکلات برنامه درسی، اثربخشی تغییر در آموزش و شناسایی تفاوت محیط واقعی

و هر حیطه به ترتیب از پایایی ۷۴، ۷۰، ۶۷، ۸۰ و ۶۴ درصد برخوردار بود (۱۵). پایایی کل پرسشنامه در مطالعه حاضر با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ ۰/۸۱۳ به دست آمد. ضریب پایایی هر یک از مولفه‌های به تفکیک در جدول شماره یک آورده شده است.

عبارات به صورت منفی بودند (۵۰ و ۴۸، ۳۹، ۳۵، ۲۵، ۱۷، ۹، ۸، ۴) و به صورت معکوس امتیازدهی شدند. از بین پرسشنامه‌های جمع‌آوری شده، ۲۲۳ پرسشنامه برگشت داده شد، نرخ بازگشت ۹۲/۹۱ درصد بود. ترجمه فارسی آن توسط آقامولایی و فاضل انجام شد و کل پرسشنامه براساس محاسبه ضریب آلفای کرونباخ از پایایی ثبات درونی ۹۱ درصد

جدول ۱: تعیین پایایی پرسشنامه به تفکیک مولفه‌ها / متغیرها

متغیر	تعداد سوالات	مقدار آلفا
ادراک دانشجویان از یادگیری	۱۲	۰/۷۵۴
ادراک دانشجویان از اساتید	۱۱	۰/۷۷۳
ادراک دانشجویان از توانایی علمی خود	۸	۰/۷۸۰
ادراک دانشجویان از جو آموزشی	۱۲	۰/۷۵۳
ادراک دانشجویان از شرایط اجتماعی آموزش	۷	۰/۸۱۷
کل جو آموزشی	۵۰	۰/۸۱۳

فراوانی مربوط به گروه سنی ۲۴ تا ۲۷ سال (۵۲ درصد) بود. از نظر مقطع تحصیلی ۱۴۸ نفر از دانشجویان (۶۶/۳۶ درصد) مقطع کارشناسی و ۷۵ نفر (۳۳/۶۳ درصد) در مقطع دکترای حرفه‌ای مشغول به تحصیل بودند. در مطالعه حاضر ۸۰ نفر (۳۵/۹ درصد) دانشجویان پرستاری، ۷۵ نفر (۳۳/۶ درصد) دانشجویان پزشکی و ۶۸ نفر (۳۰/۵ درصد) دانشجویان پیراپزشکی شامل رشته‌های اتاق عمل، رادیولوژی و علوم آزمایشگاهی بودند. میانگین معدل دانشجویان شرکت کننده در مطالعه (۱۷/۰۵±۱/۲۶) بود. میانگین نمرات دانشجویان در هر یک از حیطه‌های پرسشنامه جو آموزشی در جدول شماره دو آورده شده است. با توجه به نتایج وضعیت کلی محیط آموزش بالینی در دانشگاه مورد مطالعه از دیدگاه دانشجویان نسبتاً مطلوب است.

داده‌ها از طریق نرم‌افزار آماری SPSS.Ver.26 و با استفاده از آمار توصیفی و آمار استنباطی (آزمون‌های کولموگروف اسمیرنوف، اسپیرمن، من ویتنی، t-test و واریانس یک طرفه) تجزیه و تحلیل شدند. در این پژوهش کلیه ملاحظات اخلاقی شامل، رضایت افراد جهت تکمیل پرسشنامه، محرمانه بودن اطلاعات همراه با بی‌نام بودن آن و در اختیار قرار دادن نتایج پژوهش به مشارکت کنندگان در صورت تمایل، به‌طور کامل رعایت شد. همچنین مطالعه حاضر دارای کد مصوبه کمیته اخلاق در پژوهش IR.AJAUMS.REC.1400.329 می‌باشد.

## یافته‌ها

در مطالعه حاضر از ۲۲۳ دانشجوی شرکت کننده، ۱۷۸ نفر (۷۹/۸ درصد) مرد و ۴۵ نفر (۲۰/۲ درصد) زن بودند. بازه سنی دانشجویان در پژوهش بین ۲۱ تا ۲۷ سال که بیشترین

جدول ۲: تعیین میانگین و انحراف معیار ادراک دانشجویان در حیطه‌های جو آموزش بالینی

متغیرها	کم‌ترین	بیشترین	انحراف معیار ± میانگین	وضعیت
ادراک دانشجویان از یادگیری	۱/۴۲	۴/۵۸	۲/۹۷±۰/۶۰	نسبتاً مطلوب
ادراک دانشجویان از مدرسین	۱/۵۵	۴/۶۴	۳/۲۳±۰/۵۹	نسبتاً مطلوب
ادراک دانشجویان از توانایی علمی خود	۱/۵۰	۵/۰	۳/۴۲±۰/۶۵	نسبتاً مطلوب
ادراک دانشجویان از جو آموزشی	۱/۷۵	۴/۹۲	۳/۲۱±۰/۵۸	نسبتاً مطلوب
ادراک دانشجویان از شرایط اجتماعی آموزش	۲/۱۴	۴/۴۳	۳/۲۳±۰/۴۶	نسبتاً مطلوب
کل جو آموزشی	۲/۰	۴/۶۲	۳/۱۹±۰/۵۰	نسبتاً مطلوب

از جو آموزشی نرمال بود که از آزمون ناپارامتری هم‌بستگی اسپیرمن برای بررسی هم‌بستگی هر یک از حیطه‌های ادراک دانشجویان از جو آموزشی استفاده شد که نتایج در جدول شماره سه آورده شده است.

با توجه به نتایج آزمون کولموگروف اسمیرنوف توزیع داده‌ها در حیطه‌های (ادراک دانشجویان از اساتید، ادراک از توانایی علمی خود، ادراک از شرایط اجتماعی آموزش) در سطح معناداری ۰/۰۵ غیرنرمال و حیطه ادراک از یادگیری و ادراک

جدول ۳. تعیین همبستگی اسپیرمن با هر یک از حیطه‌های ادراک دانشجویان از جو آموزشی

حیطه‌های ادراک دانشجویان	یادگیری	اساتید	توانایی علمی خود	جو آموزشی	شرایط اجتماعی آموزش
آزمون اسپیرمن	۱	۰/۶۶۶	۰/۷۲۳	۰/۷۰۸	۰/۴۸۸
یادگیری	**	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
تعداد	۲۲۳	۲۲۳	۲۲۳	۲۲۳	۲۲۳
آزمون اسپیرمن	۰/۶۶۶	۱	۰/۵۸۳	۰/۶۷۷	۰/۳۲۳
اساتید	**	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
تعداد	۲۲۳	۲۲۳	۲۲۳	۲۲۳	۲۲۳
آزمون اسپیرمن	۰/۷۲۳	۰/۵۸۳	۱	۰/۷۱۵	۰/۵۵۱
توانایی علمی خود	**	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
تعداد	۲۲۳	۲۲۳	۲۲۳	۲۲۳	۲۲۳
آزمون اسپیرمن	۰/۷۰۸	۰/۶۷۷	۰/۷۱۵	۱	۰/۴۸۸
جو آموزشی	**	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
تعداد	۲۲۳	۲۲۳	۲۲۳	۲۲۳	۲۲۳
آزمون اسپیرمن	۰/۴۸۸	۰/۳۲۳	۰/۵۵۱	۰/۴۸۸	۱
شرایط اجتماعی آموزش	**	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
تعداد	۲۲۳	۲۲۳	۲۲۳	۲۲۳	۲۲۳

معناداری همبستگی در سطح ۰/۰۵\*\*

استفاده شد. براساس نتایج بین هر یک از حیطه‌های ادراک دانشجویان از جو آموزشی با متغیر جنسیت ارتباط معنی‌داری مشاهده نشد ( $P > 0/05$ ). همچنین نتایج جدول شماره چهار نشان داد که بین متغیر جنسیت و ادراک کلی دانشجویان از جو آموزش بالینی ارتباط معنی‌داری وجود ندارد. بر اساس نتایج آزمون ضریب همبستگی بین معدل دانشجویان و ادراک آن‌ها از کل جو آموزش بالینی رابطه مستقیم و معنی‌داری وجود داشت ( $r = 0/203$ ,  $P = 0/002$ ). به‌منظور ارزیابی دانشکده محل تحصیل بر ادراک دانشجویان علوم

نتایج جدول شماره سه نشان می‌دهد که بین متغیرهای پژوهش ارتباط معنی‌دای وجود دارد ( $P = 0/0001$ ). همچنین بیشترین میزان همبستگی بین ادراک دانشجویان از توانایی علمی خود و ادراک دانشجویان از یادگیری بود ( $r = 0/723$ ). بین ادراک دانشجویان از مدرسین و ادراک دانشجویان از شرایط اجتماعی آموزش کم‌ترین میزان همبستگی وجود داشت ( $r = 0/323$ ). برای بررسی ارتباط متغیر جنسیت با ادراک دانشجویان در حیطه‌هایی که توزیع متغیر نرمال بود از t-test و در حیطه‌هایی که توزیع غیرنرمال بود از آزمون من ویتنی

جدول ۴: تعیین ارتباط نمرات حیطه‌های ادراک دانشجویان از جو آموزشی با متغیر جنسیت

متغیر جنسیت	حیطه یادگیری	حیطه اساتید	حیطه توانایی علمی خود	حیطه جو آموزشی	حیطه شرایط اجتماعی	مجموع حیطه‌ها
زن	۲/۸۱±۰/۵۵	۳/۰۹±۰/۵۶	۳/۳۳±۰/۵۵	۳/۱۷±۰/۴۹	۳/۲۰±۰/۴۱	۳/۱۰±۰/۴۲
مرد	۳/۰۱±۰/۶۰	۳/۲۷±۰/۶۰	۳/۴۴±۰/۶۷	۳/۲۲±۰/۶۰	۳/۲۴±۰/۴۸	۳/۲۲±۰/۵۱
P value	۰/۴۷۹	۰/۰۸۰	۰/۱۹۷	۰/۴۴۴	۰/۸۴۵	۰/۱۵۳

نتایج آزمون تعقیبی توکی برای مقایسه تاثیر دانشکده محل تحصیل بر ادراک دانشجویان علوم پزشکی ارتش از جو و محیط آموزشی در جدول شماره پنج آمده است.

پزشکی ارتش از جو آموزشی، از تحلیل واریانس یک‌طرفه (آزمون فیشر) استفاده شد. نتایج حاصل از اجرای آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه نشان داد که بین متغیر دانشکده محل تحصیل و ادراک دانشجویان از جو آموزشی ارتباط معنی‌داری وجود دارد ( $P = 0/010$ ).

جدول ۵: تعیین ارتباط تفاوت میانگین ادراک دانشجویان از جو آموزشی و متغیر چندگانه (دانشکده)

P-Value	انحراف استاندارد $\pm$ میانگین	گروه‌ها
۰/۰۱۴	۱۱/۷۲۳۹۲ $\pm$ ۴/۱۳۸۲۰	پیراپزشکی
۰/۹۱۵	۱/۵۹۰۸۳ $\pm$ ۳/۹۷۲۰۹	پرستاری
۰/۰۱۴	۱۱/۷۲۳۹۲ $\pm$ ۴/۱۳۸۲۰	پزشکی
۰/۰۳۶	۱۰/۱۳۳۰۹ $\pm$ ۴/۰۷۶۲۴	پرستاری
۰/۹۱۵	۱/۵۹۰۸۳ $\pm$ ۳/۹۷۲۰۹	پزشکی
۰/۰۳۶	۱۰/۱۳۳۰۹ $\pm$ ۴/۰۷۶۲۴	پیراپزشکی

\*معنی داری اختلاف میانگین در سطح ۰/۰۵

نتایج جدول شماره پنج نشان داد که بین متغیر جو آموزشی در دانشکده پیراپزشکی و پزشکی و همچنین در دانشکده‌های پیراپزشکی و پرستاری تفاوت معنی داری وجود دارد ( $P < 0/05$ )، اما در بین دانشکده‌های پزشکی و پرستاری تفاوت معنی داری وجود نداشت ( $P > 0/05$ ).

### بحث و نتیجه گیری

بر اساس نتایج پژوهش حاضر، ادراک کلی دانشجویان از محیط آموزش بالینی وضعیت نسبتاً مطلوبی داشت. همسو با مطالعه حاضر، اعرابی و همکاران در مطالعه بخش‌های بالینی دانشگاه البرز نشان دادند که از دیدگاه دانشجویان شاغل به تحصیل در آن دانشگاه، محیط آموزش دارای وضعیت نیمه مطلوب است (۱۶). در مطالعه سلطانی عربشاهی و همکاران، میانگین امتیاز کسب شده ۱۴۰/۶ بود (۹). در مطالعه ذوالفقاری و همکاران میانگین نمره محیط آموزشی ۱۵۵/۳ بود (۱۱). میانگین نمره کلی به دست آمده در مطالعه سرشتا (Shrestha) و همکارانش نشان داد که درک دانشجویان پرستاری از محیط یادگیری مثبت بود. علی‌رغم ادراک مثبت کلی، از نظر دانشجویان، سیستم حمایتی خوبی برای آن‌ها در زمان استرس وجود ندارد (۱۷). جو آموزشی بر استرس دانشجویان تاثیر گذارند. فضای امن آموزشی در کاهش استرس دانشجویان و یادگیری بهتر تاثیر گذار است.

در مطالعه حاضر جنسیت تاثیری بر نظر دانشجویان و دیدگاه آن‌ها از جو آموزش بالینی نداشت که بیانگر این موضوع است که بین ادراک دانشجویان دختر و پسر در تعیین نیازهای آموزشی دانشجویان در آموزش بالینی ارتباطی وجود ندارد. همسو با مطالعه حاضر، پژوهش پالمگرن (Palmgren) و همکارانش، در اسکاندیناوی نشان داد که تفاوتی بین نتایج به دست آمده از جنس و سال‌های مختلف تحصیلی مشاهده نشد (۱۸).

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که ادراک دانشجویان به

یادگیری خود از وضعیت نسبتاً مطلوبی برخوردار است که با توجه به نتایج میانگین سوالات در این حیطة، لازم است در این بُعد آموزش دانشجو محور تقویت گردد. ادراک دانشجویان از حیطة جو آموزشی در مطالعه حاضر، نسبتاً مطلوب بود. در حالی که، دانشجویان در دانشگاه علوم پزشکی بندرعباس جو آموزشی بخش‌های بالینی را نامطلوب ارزیابی کردند و علت آن را وجود جو قهری در بخش‌ها و برنامه آموزشی نامناسب دوره بالینی عنوان کردند (۱۲) که با نتایج مطالعه حاضر مغایرت دارد. براساس مطالعات، دانشجویان محیطی را ترجیح می‌دهند که در آن شرح وظایف به خوبی مشخص شده باشد، از قرار گرفتن در آن احساس لذت کنند، اجازه داشته باشند بر اساس توانایی و علایق خودشان کار کنند و از روش‌های نوین آموزشی یادگیری استفاده گردد (۱۹).

همچنین نتایج مطالعه حاضر حاکی از آن بود که ادراک دانشجویان از اساتید نسبتاً مطلوب است. دانشجویان، اغلب به داشتن توانایی مهارت‌های ارتباطی اساتید و ارائه بازخورد به دانشجویان از سوی آنان تاکید داشتند. در این حیطة لازم است اساتید زمینه انتقادات و بازخوردهای سازنده به دانشجویان را تقویت نمایند. در مطالعه هرمزی فهیم و جوهری، در حیطة اساتید، اغلب دانشجویان نسبت به توانایی علمی و مهارت‌های ارتباطی اساتید خود با بیماران نگرش مثبتی داشتند اما مشکل اصلی در حیطة اساتید را عدم انتقادپذیری اساتید و همچنین عدم ارائه بازخورد مناسب از سوی آنان بیان نمودند (۲۰). آموزش در بخش‌های بالینی برای دانشجویان پزشکی و دندانپزشکی، به دلیل فقدان برنامه کارآموزی مدون، آشنایی ناکافی استادان با روش‌های تدریس بالینی و گروهی و نیز تداخل غیرقابل تفکیک خدمات بهداشتی و درمانی با آموزش، محیطی با صلابت و نسبتاً خشن و متفاوت از آموزش در کلاس دارد به طوری که دانشجویان در بدو ورود، به علت نبودن برنامه‌های آشنایی با محیط بالین قادر به یادگیری مناسب و تطبیق با عرصه بالینی نیستند (۹).

نتایج مطالعه حاضر را می‌توان برای برنامه‌ریزی راهبردی، جهت نزدیک شدن به محیط آموزشی استاندارد مورد استفاده قرار داد. نتایج مطالعه حاضر نشان داد که ادراک دانشجویان از محیط آموزش بالینی نسبتاً مطلوب است یعنی فضا برای بهبودی و اصلاح در کلیه ابعاد محیط آموزشی وجود دارد، برای ارتقاء در زمینه یادگیری استفاده از روش‌های نوین یادگیری و تاکید بر مشارکت دانشجویان و آموزش تعاملی، ایجاد جو مناسب، ایجاد انگیزه در دانشجویان و کاربردی کردن محتوای آموزشی می‌تواند اثربخش باشد. علاوه بر این، عواملی همچون محیط آموزش، استاد و محیط اجتماعی می‌تواند در بهبود کیفیت یادگیری موثر باشد. محیط آموزشی به شدت بر رضایت‌مندی و موفقیت دانشجویان اثر می‌گذارد و توجه به کیفیت آموزش می‌تواند در اصلاح و تغییر، به‌منظور یادگیری بهتر موثر باشد. لازم است ارزیابی مستمری از وضعیت آموزشی و فضای یادگیری به عمل آید.

### قدردانی

این مقاله حاصل طرح پژوهشی مصوب شورای پژوهشی کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی ارتش با شماره ۶۱۴۰۰۱۳۷ در تاریخ ۱۴۰۰/۱۱/۲۵ است. از دانشجویانی که در این پژوهش شرکت داشته‌اند و هم‌چنین از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی ارتش صمیمانه تشکر و قدردانی می‌گردد.

### References

1. Mohammadi A, Mohammadi J. [Students' perception of the learning environment at Zanzan University of Medical Sciences]. *J Med Educ Dev* 2013; 6 (11): 50- 60. [Persian]
2. Nahar N, Talukder HK, Hossain Khan T, Mohammad S, Nargis T. Students' perception of educational environment of medical colleges in Bangladesh. *Bangabandhu Sheikh Mujib Medical University (BSMMU) Journal* 2010; 3 (2): 97- 102. [DOI:10.3329/bsmmuj.v3i2.7060]
3. Gooneratne IK, Munasinghe SR, Siriwardena C, Olupeliyawa AM, Karunathilake I. Assessment of psychometric properties of a modified PHEEM questionnaire. *Psychometrics of Educational Environment* 2008; 37(12): 993- 7. [DOI:10.47102/annals-acadmedsg. V37N12p993]
4. Taheri AR, Forghani S, Atapour SH, Hassanzadeh A. [The effective clinical teaching from faculty members' and rehabilitation students' point of view]. *Iranian Journal of Medical Education* 2011; 11 (9): 1131- 1139. [Persian]
5. Tavakoli MR, Khazaei T, Tolyat M, Ghorbani S. [The quality of Clinical Education from the viewpoints of students and instructors of paramedical and nursing- obstetrics schools of Birjand University of medical sciences]. *Scientific- Research Journal of Shahed University* 2014; 21 (110): 1- 9. [Persian]

براساس مطالعه بهکام (Behkam) و همکاران، درک محیط آموزشی که توسط دانشجویان پزشکی تجربه می‌شود، به‌طور قابل توجهی با داشتن مربیان خوب برای مشاوره مرتبط بود. از آنجایی که داشتن یک سیستم حمایتی مناسب بین گروه‌های دارای راهنما و گروه‌های بدون راهنما تفاوت معنی‌داری داشت، آن‌ها پیشنهاد نمودند طراحان برنامه درسی ضمن اصلاح برنامه‌ها، به مشکل رسیدگی کنند (۲۱).

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که ادراک دانشجویان نسبت به توانایی علمی و نسبت به شرایط اجتماعی خود نسبتاً مطلوب است. لذا می‌توان گفت که شرایط خیلی بد نیست. با توجه به نتایج سوالات مورد بررسی، دانشجویانی که دچار استرس هستند، نیازمند یک سیستم حمایتی می‌باشند و لازم است شرایط و فضای آموزشی به نحوی تدبیر گردد تا محیط یادگیری برای دانشجویان لذت بخش‌تر باشد. نتایج مطالعه فغانی در دانشگاه گلستان نشان داد که ادراک دانشجویان از در حیطه‌های جو آموزشی، شرایط اجتماعی آموزش، اساتید و ادراک آنان از توانایی علمی خود نامساعد است (۲۲). اگرچه شواهدی وجود دارد که محیط یادگیری بر ادراک فراگیران تاثیر می‌گذارد، اما برای پیوند دادن ادراکات محیطی به موفقیت تحصیلی به مطالعه بیشتر نیاز است. به‌طور هم‌زمان، همیشه فرصتی برای بهبود جلسات یاددهی- یادگیری وجود دارد (۲۳).

6. Khedmatizare M, Aghabarary M, Norouzinia R, Moosavipour M.[Clinical Education Status and Factors Affecting Effective Clinical Education from the Viewpoints of Nursing Students in Alborz University of Medical Sciences in the year 2020]. *Journal of Nursing Education (JNE)* 2020; 9 (5): 20-32. [Persian]
7. Varma R, Tiyaqi E, Gupta JK. Determining the quality of educational climate across multiple undergraduate teaching sites using the DREEM inventory. *BMC medical education* 2005; 5 (1): 1-4. [DOI:10.1186/1472-6920-5-8]
8. Bathaei SA, Koohbor M, Heidarifar R, Mirizadeh M, Khorasani Niasar N.[Comparison between Student's and Teacher's Points of View about Clinical Education Environment]. *Qom Univ Med Sci J.* 2013; 7 (2): 37-42. [Persian]
9. Soltani Arabshahi 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): 43-51. [Persian]
10. Hassan Zahraei R, Atash Sokhan G, Salehi S, Ehsanpour S, Hassanzadeh A. Comparing the factors related to the effective clinical teaching from faculty members' and students' points of view 2008; 7 (2): 249-55. [Persian]
11. Zolfaghari H, Bijari B. Medical students' perspective of clinical educational environment of hospitals affiliated with Birjand University of Medical Science, based on DREEM model. *Journal of Birjand University Medical Science* 2016; 22 (4): 368-75. [Persian]
12. Hengami MH, Naderi N, Nasery B. [Assessment of the Educational Environment of Major Clinical Wards in Educational Hospitals Affiliated to Hormozgan University of Medical Sciences, Iran, from the Perspective of Medical Students]. *Strides in Development of Medical Education* 2016; 13 (1): 49- 60. [Persian]
13. Daryazadeh S, Yavari M, Sharifi M, Azadchehr M, Rezvani A, Akbari H. Evaluation of clinical environment from the perspective of medical learners based on DREEM model. *Horizon of Medical Education Development* 2020; 11 (3): 33- 44. [Persian]
14. AL-Naggar RA, Abdulghani M, Osman MT, Al-Kubaisy W, Daher AM, Aripin KN, et al. The Malaysia DREEM: perceptions of medical students about the learning environment in a medical school in Malaysia. *Advances in medical education and practice* 2014; 5: 177-84. [DOI:10.2147/AMEP.S61805]
15. Aghamolaei T, Fazel I. Medical students' perceptions of the educational environment at an Iranian Medical Sciences University. *BMC Med Educ* 2010; 10 (1): 87. [DOI:10.1186/1472-6920-10-87]
16. Arabi M, Abolfazli M, Riahi SH, Nosrati S, Tajbakhsh R.[The Educational Environment of Main Clinical Wards in Educational Hospitals of the Alborz University of Medical Sciences]. *Alborz Univ Med J (AUMJ)* 2021; 10 (3): 277- 284. [Persian]
17. Shrestha E, Mehta RS, Mandal G. Chaudhary K, Pradhan N. Perception of the learning environment among the students in a nursing college in Eastern Nepal. *BMC Med Educ* 2019; 19:382. [DOI:10.1186/s12909-019-1835-0]
18. Palmgren PJ, Chandratilake M. Perception of educational environment among undergraduate students in a chiropractic training institution. *J Chiropr Educ* 2011; 25 (2): 151-163. [DOI:10.7899/1042-5055-25.2.151]



19. Rezaei H, Yamani N. The role of learning environment in education improvement and introducing its measurement tools. *Education Development Jundishapur* 2017; 7 (1): 37- 47. [Persian]
20. Honaramiz Fahim Kh, Jouhari Z. [Evaluation of educational environment in viewpoints of medical and dental students of Shahed university based on DREEM model in the year 2021]. *Daneshvar Medicine* 2022; 30 (1): 46- 58. [Persian]
21. Behkam S, Tavallaei A, Maghbouli N, Khabaz Mafinejad M, Haidar Ali J. Students' perception of educational environment based on Dundee Ready Education Environment Measure and the role of peer mentoring: a cross-sectional study. *BMC Med Educ* 2022; 22 (1): 176. [DOI:10.1186/s12909-022-03219-8]
22. Faghani M, Jouybari L, Sanago A, Mansouriyan AR. The Perspectives of Student about Educational Climate of Golestan University of Medical Sciences in 2010. *J Med Educ Dev* 2014; 6 (12): 43- 50.
23. Singh F, Saini M, Kumar A, Seeram Ramakrishna S, Debnath M. Perspective of educational environment on students' perception of teaching and learning. *Learning Environ Res* 2022:1-23. [DOI:10.1007/s10984-022-09428-8]