ORIGINAL ARTICLE

Evaluation of the Educational Environment of Residents Using the D-RECT Questionnaire at Mazandaran University of Medical Sciences, Iran, 2024-2025

Maryam Zarrinkamar [1,2]
Ali Asghar Ghorbani[3]
Pejman Khosravi[4]
Farzaneh Amini[5]
Mojgan Geran [1,2]
Narges Shirazi [6]

1 Assistant Professor, Department of Family Medicine, Faculty of Medicine, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
2 Diabetes Research Center, Institute of Herbal Medicines and Metabolic Disorders, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran.
3Assistant Professor, Educational Development Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran .
4Assistant Professor, Department of Family Medicine, Amol Campus of Medicine, Mazandaran University of Medical Sciences, Amol, Iran
5 Phd Student in Biostatistics, Department of Biostatistics and Epidemiology, Student Research Committee, Faculty of Health, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
6 Medical Student, Faculty of Medicine, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

(Received May 18, 2025; Accepted December 2, 2025)

Abstract

Background and purpose: Clinical education, as the cornerstone of medical education, plays a fundamental role in shaping the professional competencies of students and necessitates ongoing evaluation and quality improvement in accordance with relevant standards.

Materials and methods: This descriptive-analytical study examines the educational environment of residents at Mazandaran University of Medical Sciences in 2024-2025. The statistical population consisted of 200 residents selected through stratified random sampling. The inclusion criterion was completion of at least six months since beginning the residency program. Data collection tools comprised two parts: demographic information and a validated 23-item D-RECT questionnaire.

Results: Scores across different educational domains averaged between 7.94 and 16.33. Also, there was a significant positive correlation between all domains. The highest correlation was observed between the roles of instructors and formal education. The mean total questionnaire score was 13.07 ± 4.43, corresponding to approximately 70% of the maximum achievable score, indicating a high level of participant satisfaction with the educational environment. The highest correlation coefficient was observed between the domains of instructors' roles and formal education, with a correlation coefficient of 0.670, indicating a strong relationship between these two domains.

Conclusion: Residents at Mazandaran University of Medical Sciences reported a high level of satisfaction with their educational environment. The positive correlations among the different questionnaire domains indicate a strong connection between formal education, instructors' roles, and other aspects of the educational setting. Continual evaluation is essential for strengthening educational programs and enhancing the quality of the learning environment.

Keywords: Clinical education, Clinical learning environment, D-RECT questionnaire

J Mazandaran Univ Med Sci 2025; 35 (251): 122-130 (Persian).

Corresponding Author: Mojgan Geran - Faculty of Medicine, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
(E-mail: moj1357geran@gmail.com)

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-12-09]

پژوهشی

مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران
دوره سی و پنجم شماره ۲۵۱ آذر سال ۱۴۰۴ (۱۳۰-۱۲۲)

بررسی محیط آموزشی دستیاران دانشگاه علوم پزشکی مازندران بر اساس پرسشنامه D-RECT در سال ۱۴۰۳

مریم زرین کمر [۱و۲]
علی اصغر قربانی [۳]
پژمان خسروی [۴]
فرزانه امینی [۵]
مژگان گران [۱و۲]
نرگس شیرازی [۶]

چکیده

سابقه و هدف: آموزش بالینی به عنوان قلب آموزش پزشکی، نقش اساسی در شکل‌دهی توانمندی‌های حرفه‌ای دانشجویان دارد و مستلزم ارزیابی مستمر و ارتقای کیفیت با توجه به استانداردهای مربوطه است. مطالعه حاضر با هدف بررسی محیط آموزشی دستیاران دانشگاه علوم پزشکی مازندران بر اساس پرسشنامه D-RECT، انجام پذیرفت.

مواد و روش ها: این مطالعه توصیفی-تحلیلی، به بررسی محیط آموزشی دستیاران دانشگاه علوم پزشکی مازندران از اردیبهشت تا اسفند ۱۴۰۳می‌پردازد. جامعه آماری شامل ۲۰۰ نفر از دستیاران است که به روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای انتخاب شدند. از ابزار پرسش نامه D-RECT (Dutch Residency Educational Climate Test) استفاده شد. در نهایت تجزیه و تحلیل معنی‌داری متغیر های کیفی از آزمون معنی‌داری کای دو و برای تعیین معنی‌داری متغیرهای کمی از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد ($P < ۰/۰۵$).

یافته‌ها: در حیطه‌های مختلف آموزشی، نمرات به‌طور متوسط بین ۷/۹۴ تا ۱۶/۳۳ بود. همچنین، همبستگی مثبت و معنی‌داری بین همه حیطه‌ها وجود داشت. بالاترین همبستگی بین نقش استادان و آموزش رسمی بود. میانگین نمره کل پرسشنامه ۱۳/۰۷±۶۴/۴۳ بود که به‌طور متوسط حدود ۷۰ درصد حداکثر نمره قابل کسب پرسشنامه است که نشان دهنده رضایت بالاتر از متوسط شرکت‌کنندگان از محیط آموزشی است. بالاترین ضریب همبستگی مربوط به همبستگی بین حیطه های نقش استادان و آموزش رسمی بود که ضریب همبستگی ۰/۶۷۰ نشان دهنده ارتباط مثبت معنی‌داری ($P<۰/۰۰۱$) این دو حیطه با هم است.

استنتاج: دستیاران دانشگاه علوم پزشکی مازندران از محیط آموزشی خود رضایت بیش از متوسط دارند. همبستگی مثبت بین حیطه‌های مختلف پرسشنامه، نشان‌دهنده ارتباط قوی بین آموزش رسمی، نقش استادان و سایر جنبه‌های محیط آموزشی است. ارزیابی مستمر می‌تواند به بهبود برنامه‌های آموزشی و ارتقای کیفیت محیط یادگیری کمک کند.

واژه های کلیدی: آموزش بالینی، محیط آموزش بالینی، پرسشنامه D-RECT

مولف مسئول: مژگان گران- ساری، کیلومتر ۲۱ جاده خزرآباد، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران **Email:** mojgeran@gmail.com

۱. استادیار پزشکی خانواده، گروه آموزشی پزشکی خانواده، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۲. مرکز تحقیقات دیابت، پژوهشکده داروهای گیاهی و اختلالات متابولیک، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۳. استادیار، مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۴. استادیار پزشکی خانواده، گروه آموزشی پزشکی خانواده ، پردیس پزشکی آمل، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، آمل، ایران
۵. دانشجوی دکتری تخصصی آمار زیستی ،گروه آمار زیستی و اپیدمیولوژی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۶. دانشجوی پزشکی، دانشکده پزشکی ، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

تاریخ دریافت : ۱۴۰۴/۲/۲۸ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات : ۱۴۰۴/۳/۱۱ تاریخ تصویب : ۱۴۰۴/۹/۱۱

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-12-09]

مقدمه

رفتار آدمی در طول زندگی بر اساس آموزش و یادگیری شکل می‌گیرد و از طریق آن، شایستگی‌های لازم را کسب می‌کند و با یادگیری الگوهای رفتاری، نسبت به محیط اطراف خود سازگاری پیدا می‌کند(۱). یادگیری، فرآیندی تعاملی میان استاد و دانشجو است که منجر به تغییرات رفتاری نسبتاً پایدار در سه حوزه دانش، مهارت و نگرش می‌شود(۲).

آموزش بالینی دستیاران، آموزش یک تغییر شناخته شده در محیط آموزشی بالینی برای تغییر اجتماعی و هم‌چنین بهبود عملکرد است(۳). آموزش بالینی به عنوان هسته اصلی آموزش پزشکی شناخته می‌شود و در شکل‌دهی توانمندی‌های حرفه‌ای دانشجویان نقش اساسی دارد. برای دستیابی به یک آموزش بالینی ایده‌آل، ارزیابی مداوم و پایش آن ضروری است. کیفیت آموزش باید با توجه به استانداردهای مربوطه، به‌صورت ملموس و عملیاتی اندازه‌گیری شود. یکی از ابزارهای مهم در این زمینه، ارزیابی محیط یادگیری و آموزش است. تاکنون تصور بر این بوده است که کیفیت آموزشی، تحت تأثیر برنامه های آموزشی قرار دارد، اما به مرور زمان تحقیقات نشان داد که محیط و فضای حاکم بر یادگیری، یکی از مؤلفه های مهم در یادگیری دانشجویان است(۴).

آموزش بالینی به‌عنوان هسته اصلی آموزش پزشکی، نقش اساسی در شکل‌دهی توانمندی‌ها و مهارت‌های حرفه‌ای دانشجویان دارد و دانش و مهارت آن ها را تثبیت می‌کند. یادگیری در محیط بالینی بیمار به دلیل ارتباط مستقیم با شرایط واقعی، روشی مؤثر و مطلوب برای کسب مهارت به شمار می‌رود. وجود هر گونه مشکل در آموزش بالینی می‌تواند کارآیی و بازده این بخش از آموزش را تحت تأثیر قرار دهد(۵). ارزیابی مداوم آموزش بالینی و پایش کیفیت آن ضروری است و یکی از ابزارهای مهم برای این منظور، ارزیابی محیط یادگیری و آموزش است. کیفیت آموزش معمولاً بازتاب کیفیت برنامه درسی و فرآیندهای آموزشی است(۶). دانشجویان و دستیاران، به‌عنوان دریافت‌کنندگان خدمات آموزشی، بهترین منبع برای شناسایی چالش‌های موجود در آموزش بالینی هستند؛ بررسی درک و تجربه آن‌ها می‌تواند در بهبود برنامه‌های آموزشی و ارتقای کیفیت آموزش مؤثر باشد(۵).

محیط آموزشی، کیفیت آموزش تحت تأثیر برنامه‌های آموزشی و هم‌چنین محیط حاکم بر یادگیری است. تحقیقات نشان داده‌اند که محیط آموزشی یکی از مؤلفه‌های کلیدی در یادگیری دانشجویان و دستیاران است(۴). آموزش بالینی به عنوان یک جزء حیاتی در آموزش دانشجویان پزشکی، نقش اساسی در شکل‌دهی مهارت‌های اساسی و توانمندی‌های حرفه‌ای آن ها دارد و دانش آن ها را تثبیت می‌کند. یادگیری و کسب مهارت در محیط بالین بیمار، به دلیل ارتباط مستقیم با شرایط واقعی، روش مطلوب و موثر آموزش به شمار می‌رود، وجود هر گونه مشکل در آموزش بالینی، کارآیی و بازده این بخش از آموزش را دچار مشکل می‌کند(۵). دانشجویان به عنوان دریافت‌کنندگان خدمات آموزشی، بهترین منبع برای شناسایی مشکلات بالینی هستند. بررسی درک و تفسیر دانشجویان از چالش‌های یادگیری در محیط بالینی می‌تواند در برنامه آموزشی و ارتقای کیفیت آموزش موثر باشد(۵). کیفیت آموزش بالینی معمولاً منعکس کننده کیفیت برنامه درسی است(۶). جهت دست یابی به محیط آموزشی مطلوب، روش‌های مختلفی برای ارزیابی محیط آموزش بالینی وجود دارد که باید جزء جدا نشدنی برنامه های آموزشی قرار گیرد.

با وجود مطالعات گسترده پیرامون محیط آموزشی دانشجویان پزشکی، محیط آموزشی دستیاران کم‌تر مورد بررسی قرار گرفته است. با توجه به اهمیت مسائل آموزشی در مقطع دستیار و شرایط فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی مختص ایران، جمع‌آوری شواهد پژوهشی در این حوزه ضروری به نظر می‌رسد. اغلب مطالعات پیشین بر دانشجویان پزشکی یا سایر گروه‌های علوم پزشکی متمرکز بوده‌اند، در حالی که این مطالعه به‌طور اختصاصی جو

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-12-09]

آموزشی دستیاران تخصصی را بررسی می‌کند که ویژگی‌ها، نیازها و چالش‌های متفاوتی دارند. ابزار D-RECT که در این مطالعه استفاده شده، به‌طور ویژه برای ارزیابی محیط آموزشی دستیاران تدوین و بومی‌سازی شده است و در مقایسه با پرسشنامه DREEM، ابعاد متمایزی مانند «نقش استادان»، «آموزش رسمی » و «فرآیند تصمیم‌گیری بالینی» را به تفصیل می‌سنجد. نتایج این مطالعه می‌تواند مبنای مداخلات هدفمند برای بهبود کیفیت آموزش بالینی دستیاران، به‌ویژه در حوزه‌های کم‌امتیاز مانند همکاری و کار گروهی قرار گیرد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه از نوع توصیفی-تحلیلی است که به روش مقطعی از اردیبهشت تا اسفند ۱۴۰۳ انجام شد. جامعه آماری پژوهش حاضر در برگیرنده کلیه دستیاران دانشگاه علوم پزشکی مازندران به تعداد ۲۸۹ نفر می باشد که حجم نمونه به روش نمونه گیری تصادفی طبقه ای از میان دستیاران انتخاب شد. حجم نمونه طبق جدول کرجسی و مورگان برگرفته از مقاله، با احتساب حداکثر ریزش ۲۰ درصد به تعداد ۲۰۰ نفر تعیین شد(۷). شرط ورود دستیاران به مطالعه گذراندن حداقل شش ماه از شروع دوره دستیاری و نبودن دانشجوی مهمان از دانشگاه های دیگر بود. همچنین نمونه ها به نسبت تعداد دستیاران هر رشته انتخاب شد. پس از اخذ کد اخلاق IR.MAZUMS.REC.۱۴۰۳,۰۳۲، و شروع طرح، پرسش نامه بومی شده D-RECT توسط محقق به صورت حضوری پس از اخذ رضایت شفاهی و اطمینان دادن در مورد محرمانه بودن پاسخ ها در میان دستیاران توزیع گردید.

ابزار گردآوری اطلاعات، پرسشنامه D-RECT (Dutch Residency Educational Climate Test) بود که شامل دو بخش می باشد. بخش اول شامل، اطلاعات دموگرافیک و بخش دوم شامل، پرسشنامه ۲۳ سوالی می‌باشد که اعتباریابی مقیاس آن توسط شاهرخی و همکاران صورت گرفته است و روایی پرسشنامه از طریق روایی محتوا و پایایی آن با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ (α=۰/۹۵) مورد تائید واقع شده است(۸). این پرسشنامه شامل ۵ حیطه همکاری و کارگروهی، نقش استادان، آموزش رسمی، هدایت و ارزیابی و پیگیری و تصمیم گیری جهت درمان بیمار است. سوالات به‌صورت لیکرت ۴ درجه ای طراحی شده است که شامل (کاملاً موافقم=۴، موافقم=۳، مخالفم=۲، کاملا مخالفم=۱) باشد. برای کل پرسشنامه حداقل نمره کسب شده ۲۳ و حداکثر ۹۲ است. پرسشنامه‌ها به‌صورت مستقیم در اختیار دستیاران قرار گرفته و سپس از آنان تحویل گرفته شد.

جهت توصیف یافته‌ها برای اهداف توصیفی، از روش‌های آمار توصیفی شامل میانگین، انحراف معیار، میانه و دامنه میان چارکی (IQR) برای متغیرهای کمی و همچنین فراوانی و درصد برای متغیرهای کیفی استفاده شد.

برای بررسی نحوه توزیع متغیرهای کمی، ابتدا آزمون‌های نرمالیتی کلموگروف–اسمیرنوف و شاپیرو–ویلک انجام شد. بر اساس نتایج این آزمون‌ها، متغیرهایی که توزیع نرمال داشتند با استفاده از میانگین و انحراف معیار گزارش شدند و برای متغیرهایی که نرمال نبودند، میانه و دامنه میان‌چارکی (IQR) ارائه گردید.

جهت ارزیابی ارتباط بین متغیرهای کمی از تحلیل همبستگی پیرسون استفاده شد. جهت ارزیابی ارتباط بین متغیرهای کمی از تحلیل همبستگی اسپیرمن استفاده شد. در راستای اهداف تحلیلی، آزمون‌های تحلیل همبستگی پیرسون انجام شده است. تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۷، صورت گرفته و سطح معنی‌داری ۰/۰۵ در نظر گرفته شده است.

یافته‌ها

در این مطالعه ۲۰۰ نفر مورد بررسی قرار گرفتند. میانگین سن افراد شرکت کننده در مطالعه ۵,۱۸±۳۲/۸۸

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-12-09]

سال است. ۶۷ نفر (۳۳/۵ درصد) از شرکت کنندگان مرد و ۱۳۳ نفر (۶۶/۵ درصد) زن هستند (جدول شماره ۱).

فراوانی پاسخ شرکت کنندگان به سوالات مختلف پرسشنامه در جدول شماره ۲ نشان داده شده است.

جدول شماره ۲، پاسخ‌های ۲۰۰ دستیار به پرسشنامه D-RECT را نشان می‌دهد که عموماً در محدوده «موافق» تا «کاملاً موافق » قرار دارند، حاکی از رضایت کلی بالا از محیط آموزشی است. با این حال، برخی سوالات مانند سوال ۱۱ (مطابقت وظایف با اهداف آموزشی) و سوال ۲۰ (تناسب برنامه‌ها با نیازهای یادگیری) درصد قابل توجهی پاسخ منفی داشتند. در مقابل، سوالاتی مانند سوال ۱۵ (رفتار محترمانه اساتید) و سوال ۲۱ (برگزاری منظم جلسات) بیش‌ترین پاسخ مثبت را دریافت کردند که نقاط قوت محیط آموزشی محسوب می‌شوند. این جدول به خوبی تنوع نظرات دستیاران را در ابعاد مختلف آموزشی منعکس می‌کند. در مرحله بعد، میانگین نمره کسب شده پرسشنامه و حیطه های مختلف آن در جدول شماره ۳، آمده است.

جدول شماره ۱: فراوانی متغیرهای دموگرافیک کیفی شرکت کنندگان در مطالعه

متغیر	رده ها	فراوانی	فراوانی نسبی (درصد)
جنسیت	مرد	۶۷	۳۳/۵
	زن	۱۳۳	۶۶/۵
وضعیت تاهل	مجرد	۸۴	۴۲
	متاهل	۱۱۶	۵۸
تعداد فرزند در افراد متاهل	بدون فرزند	۶۹	۵۹/۵
	۱ فرزند	۳۲	۲۷/۶
	۲ فرزند	۱۵	۱۲/۹
بیمارستان محل تحصیل	امام خمینی	۱۲۵	۶۲/۵
	بوعلی	۲۳	۱۱/۵
	فاطمه زهرا	۱۶	۸
	زارع	۳۱	۱۵/۵
	رازی قائم شهر	۵	۲/۵
رشته تحصیلی	ارتوپدی	۸	۴
	اطفال	۱۴	۷
	بیهوشی	۵	۲/۵
	پاتولوژی	۱۲	۶
	پزشکی ورزشی	۱۱	۵/۵
	جراحی	۱۴	۷
	جراحی مغز و اعصاب	۹	۴/۵
	داخلی	۲۶	۱۳
	رادیولوژی	۱۹	۹/۵
	روانپزشکی	۳۱	۱۵/۵
	زنان و زایمان	۱۴	۷
	طب اورژانس	۳	۱/۵
	عفونی	۶	۳
	قلب و عروق	۱۹	۹/۵
	مغز و اعصاب	۹	۴/۵
سال تحصیل	۱	۵۰	۲۵
	۲	۶۰	۳۰
	۳	۵۰	۲۵
	۴	۳۹	۱۹/۵
	۵	۱	۵

جدول شماره ۲: فراوانی و درصد پاسخ شرکت کنندگان به سوالات مختلف پرسشنامه

ردیف	گویه ها	کاملا موافقم تعداد(درصد)	موافقم تعداد(درصد)	مخالفم تعداد(درصد)	کاملا مخالفم تعداد(درصد)
۱	نظارت کافی بر عملکرد اینجانب توسط استادان انجام می شود و مورد ارزشیابی قرار می گیرم.	(۳۱)۶۲	(۵۵/۵)۱۱۱	(۱/۵)۳	(۱۲)۲۴
۲	به طور معمول در جلسه گزارش صبحگاهی، باید گزارشی از عملکرد و علل تصمیم گیری ها در ارتباط با بیمارانی که بستری نموده ام، به گروه ارائه دهم.	(۴۳)۸۶	(۴۹)۹۸	(۲)۴	(۶)۱۲
۳	استادان مرا در چگونگی مدیریت بیماران مشکل، هدایت و راهنمایی می کنند.	(۳۳)۶۶	(۵۰/۵)۱۰۱	(۳)۶	(۱۴/۵)۲۷
۴	استادان توضیح کافی برای تصمیم گیری های بالینی شان ارایه می دهند.	(۳۲)۶۴	(۴۵)۹۰	(۳/۵)۷	(۱۹/۵)۳۹
۵	اغلب استادان تاریخچه بیمار مرا بررسی می کنند.	(۳۴)۶۸	(۵۶/۵)۱۱۳	(۲)۴	(۷/۵)۱۵
۶	مهارت هایی همچون کار گروهی و رفتارهای حرفه ای من توسط استادان مورد ارزیابی قرار می گیرد.	(۲۲/۵)۴۵	(۵۵)۱۱۰	(۳/۵)۷	(۱۹)۳۹
۷	در طول ساعاتی که در راند هستم، نسبت به نقاط قوت و ضعفم از استادان بخش بازخورد مناسب را دریافت می کنم.	(۲۳/۵)۴۷	(۴۹)۹۸	(۲/۵)۵	(۲۵)۵۰
۸	پزشکان، پرستاران و سایر حرفه های بهداشتی در بخش به صورت هماهنگ با یکدیگر کار می کنند.	(۱۹/۵)۳۹	(۵۱/۵)۱۰۳	(۳/۵)۷	(۲۵/۵)۵۱
۹	همکاری مناسبی بین ما و دستیاران گروه های مختلف وجود دارد.	(۱۹)۳۹	(۴۸)۹۶	(۲/۵)۵	(۳۰/۵)۶۱
۱۰	اختلاف نظر استادان در درمان بیماران، به صورت مثبت در گروه به بحث گذاشته می شود.	(۲۶/۵)۵۳	(۴۶)۹۲	(۲)۴	(۲۵/۵)۵۱
۱۱	کارهایی که بر عهده من گذاشته می شود، با اهداف آموزشی دوره مطابقت دارد.	(۱۷/۳)۳۵	(۴۴/۵)۸۹	(۵)۱۰	(۳۳)۶۶
۱۲	امکان پیگیری روزانه بیماران بستری برای دستیار وجود دارد.	(۳۰)۶۰	(۵۲)۱۰۴	(۲)۴	(۱۴)۳۲
۱۳	استادان وقت کافی برای توضیح درباره مشاوره ها اختصاص می دهند.	(۱۸)۳۶	(۴۵)۹۰	(۴/۵)۹	(۳۲/۵)۶۵
۱۴	علاقه استادان به آموزش، در افزایش انگیزه من در فراگیری کمک می کند.	(۱۹)۳۹	(۴۸/۵)۹۷	(۵)۱۰	(۲۷/۵)۵۵
۱۵	استادان نسبت به دستیاران با احترام رفتار می کنند.	(۳۲/۵)۶۵	(۵۲)۱۰۴	(۳/۵)۷	(۱۲)۲۴
۱۶	استادان در صورت نیاز همیشه در دسترس هستند.	(۳۱)۶۲	(۵۵)۱۱۰	(۱)۲	(۱۳)۲۶
۱۷	دستیاران اغلب قادر به شرکت در فعالیت های آموزشی زمان بندی شده بخش هستند.	(۲۱)۴۲	(۴۹)۹۸	(۳/۵)۷	(۲۶/۵)۵۳
۱۸	فعالیت های آموزشی طبق برنامه ریزی های انجام شده برگزار می شود.	(۲۴/۵)۴۹	(۵۳)۱۰۶	(۱)۲	(۲۱/۵)۴۳
۱۹	استادان فعالانه در آموزش دستیاران مشارکت دارند.	(۱۸/۵)۳۷	(۵۰)۱۰۰	(۴)۸	(۲۷/۵)۵۵
۲۰	برنامه های آموزشی گروه با نیازهای یادگیری من منطبق می باشد.	(۲۰)۴۰	(۴۱/۵)۸۶	(۴/۵)۹	(۳۴)۶۸
۲۱	جلسات گزارش صبحگاهی به صورت منظم برگزار می گردد.	(۳۷/۵)۷۵	(۴۹/۵)۹۹	(۲/۵)۵	(۱۰/۵)۲۱
۲۲	جلسات گزارش صبحگاهی از جهت آموزش دستیاران مفید می باشد.	۱۹/۳۸	(۵۵)۱۱۰	(۴)۸	(۲۲)۴۴
۲۳	استادان بخش های مختلف فوق تخصصی گروه در جلسات گزارش صبحگاهی به صورت منظم شرکت دارند.	(۲۳)۴۶	(۴۲/۵)۸۵	(۳/۵)۷	(۳۱)۶۲

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-12-09]

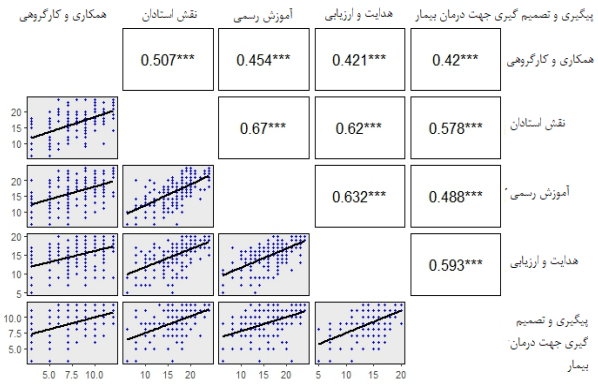
جدول شماره ۳: میانگین نمره کسب شده پرسشنامه و حیطه های مختلف آن

حیطه پرسشنامه	انحراف معیار ± میانگین	میانه	IQR	کم‌ترین	بیش‌ترین
همکاری و کارگروهی	۷/۹۴ ±۲/۳۵			۳	۱۲
نقش استادان	۱۶/۳۳ ±۴/۲	۱۷	۱۴-۱۹	۶	۲۴
آموزش رسمی	۱۶/۲۴ ±۴/۲۲			۶	۲۴
هدایت و ارزیابی	۱۴/۷۷ ±۳/۳۶	۱۵	۱۷-۱۳	۵	۲۰
پیگیری و تصمیم گیری جهت درمان بیمار	۹/۱۴ ±۲/۰۱	۹	۱۱-۸	۳	۱۲
نمره کل پرسشنامه	۶۴/۴۳ ±۱۳/۰۷			۲۳	۹۲

میانگین نمرات حیطه‌های مختلف پرسشنامه در جدول شماره ۲، نشان می‌دهد که «همکاری و کارگروهی » با میانگین ۷/۹۴ (از ۱۲) پایین‌ترین امتیاز را دارد، در حالی که «نقش اساتید» (۱۶/۳۳ از ۲۴) و «آموزش رسمی» (۱۶/۲۴ از ۲۴) در سطح مطلوبی قرار دارند. نمره کل ۶۴/۴۳ (از ۹۲) که حدود ۷۰ درصد حداکثر امتیاز است، رضایت بالاتر از میانگین دستیاران را تأیید می‌کند. انحراف معیارهای محاسبه شده است (مثلاً ۴/۲۰ برای نقش اساتید) نشان‌دهنده پراکندگی نظرات در برخی حیطه‌هاست که احتمالاً ناشی از تجربیات متفاوت دستیاران با اساتید یا بخش‌های مختلف است. این نتایج بر نیاز به بهبود کار تیمی و یکسان‌سازی کیفیت آموزش تأکید دارد.

برای بررسی ارتباط (همبستگی) بین حیطه‌های مختلف پرسشنامه، با توجه به این که حیطه‌های 1H، همکاری و کارگروهی و 3H، آموزش رسمی دارای توزیع نرمال بودند برای بررسی ارتباط آن ها از ضریب همبستگی پیرسون و برای بررسی سایر همبستگی ها از ضریب همبستگی اسپیرمن استفاده شد که نتایج به‌صورت تصویر شماره ۱، می‌باشد.

تصویر شماره ۱، همبستگی مثبت و معنی‌دار (۰/۰۱ > P) بین تمام حیطه‌های پرسشنامه را نشان می‌دهد که قوی‌ترین ارتباط بین «نقش اساتید» و «آموزش رسمی» (r = ۰/۶۷۰) مشاهده شد. این نشان می‌دهد عملکرد مطلوب اساتید مستقیماً بر کیفیت آموزش رسمی تأثیر می‌گذارد. همبستگی‌های متوسط (مثلاً ۰,۴۵ بین «همکاری » و «هدایت و ارزیابی») حاکی از آن است که بهبود یک حوزه می‌تواند بر حوزه‌های دیگر اثرگذار باشد. چنین روابطی اهمیت رویکرد سیستمی در ارتقای محیط آموزشی را برجسته می‌کند، به طوری که تقویت یک بخش (مثلاً تعامل اساتید) می‌تواند به بهبود سایر جنبه‌ها (مانند اثربخشی آموزش) منجر شود.



تصویر شماره ۱: ضریب همبستگی حیطه های مختلف پرسشنامه با هم

بحث

این مطالعه محیط آموزشی دستیاران دانشگاه علوم پزشکی مازندران را با استفاده از پرسشنامه D-RECT بررسی کرد. تحلیل داده‌ها نشان داد که همگنی قابل قبولی میان موارد فردی و پرسشنامه به‌عنوان یک کل وجود دارد و هیچ مورد غیر ضروری مشاهده نشد. نرخ پاسخ بالا و میانگین نمرات حیطه‌ها به ترتیب شامل، همکاری و کار گروهی ۷/۹۴، آموزش رسمی ۱۶/۲۴، هدایت و ارزیابی ۱۴/۷۷، تصمیم‌گیری در درمان ۹/۱۴ و نمره کل ۶۴/۴۳ بود. به طور متوسط، شرکت‌کنندگان حدود ۷۰ درصد از حداکثر نمره ممکن را کسب کردند که نشان دهنده رضایت بالاتر از متوسط از محیط آموزشی دانشگاه علوم پزشکی مازندران است. همچنین، همه حیطه‌های پرسشنامه همبستگی مثبت و معنی‌داری دارند و بیش‌ترین همبستگی بین نقش استادان و آموزش رسمی مشاهده شد.

مقایسه این نتایج با میانگین نمرات سایر مطالعات نشان داد که بیش‌تر کارآموزان جو آموزشی را به صورت مثبت ارزیابی کرده‌اند(۱۱ - ۹). با این حال، خرده مقیاس همکاری و کار گروهی کم‌ترین امتیاز را کسب کرد و تفاوت‌های قابل توجهی بین گروه‌های تخصصی مشاهده شد(۸، ۱۱، ۱۲).

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-12-09]

این یافته‌ها نشان دهنده چالش‌هایی در تعاملات گروهی و همکاری میان دستیاران است که می‌تواند بر کیفیت آموزش تأثیرگذار باشد(۱۳). در مطالعه حاضر، نمره همکاری و کار گروهی ۷,۹۴ بود، در حالی که در عربستان این نمره برای دستیاران اورژانس ۴/۴۳ گزارش شد و در جمعیت فرانسوی کم‌تر از ۳/۶ بود(۱۴، ۱۵). این تفاوت‌ها ممکن است نشان‌دهنده سطوح شیوع متفاوت مشکلات کار گروهی باشد و مداخلات آینده می‌تواند برای تقویت کار تیمی بین دستیاران برنامه‌ریزی و اجرا شود. افزایش آگاهی در مورد برنامه‌های آموزشی کارآموزان بسیار مفید است، زیرا یک جو آموزشی مثبت می‌تواند تأثیرات مثبتی بر اساتید و فرآیند تدریس داشته باشد(۱۶).

هدایت و ارزیابی نقش حیاتی در آموزش ایفا می‌کنند و ادراک مثبت از این فرآیندها در میان شرکت کنندگان رایج بود(۱۵). نقش اساتید تخصصی در بهبود محیط آموزشی بسیار مهم است و یادگیری موفق را می‌توان از طریق نقش فعال این اساتید به دست آورد. در مطالعه حاضر، شرکت‌کنندگان با نمره ۱۴/۷۷ به نقش استادان توجه مثبت داشتند، مشابه با درک مثبتی که در اعتبارسنجی ابزار D-RECT در زمینه‌های غیرغربی گزارش شد(۱۷). با وجود گزارش نتایج مثبت، برخی مطالعات چند تخصصی، نتایج منفی درباره نقش استادان گزارش کرده‌اند، که نشان دهنده نیاز به بررسی دقیق‌تر نقش مربیان تخصصی در محیط‌های آموزشی است(۱۸).

به طور کلی، نتایج مثبت در تمام بخش‌های پرسشنامه D-RECTمشاهده شد و نمره کلی ۶۴,۴۳ با نتایج مشابه در دستیاران پزشکی فیلیپین همخوانی داشت(۱۵). با این وجود، نتایج منفی نیز در مطالعه‌ای بر روی دستیاران مراکش گزارش شده است که از D-RECT استفاده کرده‌اند(۱۹).

نرخ پاسخ دهی بالا (۷۰ درصد) در این مطالعه به عواملی مانند استفاده از زبان مادری، مشارکت ناشناس و جمع‌آوری داده‌های کاربرپسند نسبت داده شد، با این حال سوگیری عدم پاسخگویی همچنان یک چالش باقی مانده است. شناسایی شرکت‌کنندگانی که معیارهای لازم را دارند، به ویژه در تخصص‌های مختلف و با توجه به مدت زمان چرخش‌ها، دشوار بود. این مشکل می‌تواند با انجام بررسی‌ها در زمان مشخص یا تحلیل نتایج بر اساس مدت زمان چرخش‌ها حل شود. اعتبارسنجی روان‌سنجی نشان داد که این ابزار می‌تواند در محیط‌های مختلف تحصیلات تکمیلی مورد استفاده قرار گیرد و تخصص‌های کمکی نیاز به توجه بیش‌تری در بحث‌های آینده دارند(۲۰).

نتیجه‌گیری کلی این مطالعه نشان می‌دهد که دستیاران دانشگاه علوم پزشکی مازندران از محیط آموزشی خود رضایت متوسط تا بالا دارند و این رضایت به طور قابل توجهی به کیفیت آموزش رسمی، نقش استادان و همکاری و کار گروهی مرتبط است. همبستگی مثبت و معنی‌دار بین این حیطه‌ها نشان دهنده ارتباط قوی بین آن ها است و یافته‌ها می‌تواند به بهبود برنامه‌های آموزشی و ارتقای کیفیت محیط یادگیری کمک کند.

یکی از محدودیت‌های مطالعه، عدم تکمیل پرسشنامه توسط همه دستیاران و محدود بودن جمعیت هدف بود، که با توجه به برنامه دستیاران و هماهنگی زمان و مکان مناسب، کاهش پاسخگویی به حداقل رسید. هم‌چنین، با توجه به بسته بودن پاسخ‌ها و عدم امکان ارائه توضیحات، پیشنهاد می‌شود در ارزیابی‌های آینده از روش‌های کیفی مانند مصاحبه ساختارمند و تحلیل محتوا استفاده شود.

References

1. Mogheli AR, Esmaeilzadeh Z, Kojuri J. Evaluation of Educational Environment of Residents of Internal Medicine Based on DRECT Questionnaire at Shiraz University of Medical Sciences Iran in 20142015: A Step towards Group Accreditation. Str Dev Med Edu 2016; 13(4): 422-31.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-12-09]

2. Mehravar Giglou S, Zahed Babelan A. Explanation of the Components of Skill-Based Education in Higher Education With A Qualitative Approach. Res Med Edu 2024; 16 (2): 4-14.
3. Mirza ED, Shareigu M, MEHDIPOUR A. Survey of the Viewpoints of Surgical technology Students of Rafsanjan University of Medical Sciences about Clinical Education Status in 2019. 202
4. Heidari Hengami M, 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. Str Dev Med Edu 2016; 13(1): 49-60.
5. Tolyat M, Taherirad M, Pirannezhad R. The challenges of clinical education in operating room and anesthesia Students of Birjand University of Medical Sciences. Dev Str Med Edu 2020; 7(1): 52-60.
6. Papastavrou E, Dimitriadou M, Tsangari H, Andreou C. Nursing students' satisfaction of the clinical learning environment: a research study. Nurse Educ Pract 2016; 15(1): 1-10. PMID: 28226295.
7. Krejcie RV, Morgan DW. Determining sample size for research activities. PLoS One 1970; 30(3): 607-10. PMID: 26580549.
8. Shahrokhi M, Amini M, Takmil F, Zare N, Nabeiei P, Lotfi F. Validity and Reliability of the Persian Translation of Dutch Residency Educational Climate Test and Analysis of Residents' Learning Climate in Four Major Departments of Shiraz Medical School. Shi E-m Jou 2020; 21(10).
9. Van Vendeloo S, Brand P, Verheyen C. Burnout and quality of life among orthopaedic trainees in a modern educational programme: importance of the learning climate. Bon & Joi Jou 2014; 96(8): 1133-8.
10. Silkens ME, Smirnova A, Stalmeijer RE, Arah OA, Scherpbier AJ, Van Der Vleuten CP, et al. Revisiting the D-RECT tool: validation of an instrument measuring residents' learning climate perceptions. Med Teach 2016; 38(5): 476-81. PMID: 26172348.
11. Shekarriz Foumani R, Peyvandi S, Mohammadalizadeh P, Moradi S, Amuei F, Esmaeili H. Evaluation of the Clinical Educational Environment from the Perspective of Residents at Sari Imam Khomeini Hospital Using the DREEM Inventory. Jou Maz Uni Med Sci 2025 May 10; 35(244): 134-45.
12. Spooner M, Duane C, Uygur J, Smyth E, Marron B, Murphy PJ, et al. Self–regulatory learning theory as a lens on how undergraduate and postgraduate learners respond to feedback: A BEME scoping review: BEME Guide No. Med Teach Medical Teacher. 2022; 44(1): 3-18. PMID: 34666584.
13. Weiss KB, Wagner R, Nasca TJ. Development, testing, and implementation of the ACGME Clinical Learning Environment Review (CLER) program. J Grad Med Educ 2012; 4(3): 396-8. PMID: 23997895.
14. Alsalamah M, Al-Madani A. Training climate of the Saudi emergency medicine program in Riyadh. Jou Hea Inf Dev Cou 2020; 14(1).

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-12-09]

15. Pacifico JL, Van Der Vleuten CP, Muijtjens AM, Sana EA, Heeneman S. Cross-validation of a learning climate instrument in a non-western postgraduate clinical environment. Bmc Med Edu 2018; 18: 1-7.
16. Lombarts KM, Heineman MJ, Scherpbier AJ, Arah OA. Effect of the learning climate of residency programs on faculty's teaching performance as evaluated by residents. J Grad Med Educ 2014; 9(1): e86512. PMID: 24701322.
17. Jafri L, Siddiqui I, Khan AH, Tariq M, Effendi MUN, Naseem A, et al. Fostering teaching-learning through workplace based assessment in postgraduate chemical pathology residency program using virtual learning environment. BMC Med Educ 2020; 20: 1-12. PMID: 33097037.
18. Amin MS, Iqbal U, Shukr I. RESIDENCY EDUCATIONAL CLIMATE IN A PAKISTANI POSTGRADUATE MEDICAL INSTITUTE: Residency Educational Climate in PGT. Pak Arm For Med Jou 2016; 66(4): 606-12.
19. Majbar MA, Majbar Y, Benkabbou A, Amrani L, Bougtab A, Mohsine R, et al. Validation of the French translation of the Dutch residency educational climate test. BMC Med Educ 2020; 20: 1-7. PMID: 33008369.
20. Silkens ME, Arah OA, Wagner C, Scherpbier AJ, Heineman MJ, Lombarts KM. The relationship between the learning and patient safety climates of clinical departments and residents' patient safety behaviors. Acad Med 2018; 93(9): 1374-80. PMID: 29771691.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-12-09]