Medical Education Journal
Education Development Center of Babol University of Medical Scieneces
e-ISSN:2345-5497 p-ISSN:2322-4940
مجله آموزش پزشکی
مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی بابل

Investigating The Quality of The Clinical Learning Environment Based on The DREEM Model In Akbar Educational Hospital of Mashhad in 1400

M. Khadem-Rezaiyan(PhD)[1] , A. Avazzadeh (MD Student)[2] , R. Vatankhah (MSc)[2] , H.Kianifar(MD)[3] , N. Pourbadakhshan(MD)[3*]

1. Department of Community Medicine, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.
2. Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.
3. Department of Pediatrics, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

Article Info

Article Type:
Research Article

Received:
31 Aug 2023

Revised:
21 Sep 2023

Accepted:
30 Sep 2023

Published online:
23 Oct 2023

ABSTRACT

Background and Objective: The learning environment is a behavioral determinant and the student's understanding of the environment is very important in learning and clinical education. The DREEM model is used as a diagnostic tool to identify the difference between the real environment and the desired environment. The purpose of this study is to investigate the opinions of medical students and their professors about the quality of the clinical learning environment.

Methods: This cross-sectional study was done between 2021 and 2022 and the views of 233 medical students (assistants, interns and externs) and faculty members was gathered using the DREEM questionnaire in five areas of student perception of learning, professors, educational atmosphere, scientific ability, and social conditions. SPSS 27 was used to analyze the data.

Findings: Mean score of the clinical education status in the main wards of the educational center was 120.00±23.07 of 200 Mean score of students' perceptions of learning was 26.85±7.22, perceptions of teachers (28.49±4.53), academic self-perception (19.06±4.70), perception of the academic atmosphere (29.54±6.37), and social self-perception (16.06±4.29). Assistant professors and associate professors considered the condition of the clinical learning environment of the hospital more favorable than interns (0.006 and 0.002, respectively) and externs (0.019 and 0.006, respectively).

Conclusion: Educational environment of Akbar hospital was evaluated as favorable in all areas. This shows the high attention of professors to the principles of educational design and the creation of appropriate educational space. However, to further improve quality, the DREEM model can be used to monitor and measure modification and change in clinical education program.

Keywords: *Clinical Educational Environment, Educational Hospital, DREEM Model*

Cite this article: M. Khadem-Rezaiyan, A. Avazzadeh, R. Vatankhah, H. Kianifar, N. Pourbadakhshan. Investigating The Quality of The Clinical Learning Environment Based on The DREEM Model In Akbar Educational Hospital of Mashhad in 1400. Medical Education Journal. 2023; 12: e11.

© The Author(s).
Publisher: Babol University of Medical Sciences

***Corresponding Author:** N. Pourbadakhshan
Address: Department of Pediatrics, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.
Tel: +98 (5138596431). **E-mail:** pourbadakhshann@mums.ac.ir

Medical Education Journal
Education Development Center of Babol University of Medical Scieneces
e-ISSN:2345-5497 p-ISSN:2322-4940
مجله آموزش پزشکی
مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی بابل

بررسی کیفیت محیط یادگیری بالینی براساس الگوی DREEM در بیمارستان آموزشی اکبر شهر مشهد در سال ۱۴۰۰

مجید خادم رضاییان(PhD)[۱]، آیلر عوض زاده(MD Student)[۲]، رؤیا وطن خواه(MSc)[۲]، حمیدرضا کیانی فر(MD)[۳]، نفیسه پوربدخشان(MD)[۳*]

۱. گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۲. دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۳. گروه اطفال، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.

اطلاعات مقاله

نوع مقاله:
مقاله پژوهشی

دریافت:
۱۴۰۲/۶/۹

اصلاح:
۱۴۰۲/۶/۳۰

پذیرش:
۱۴۰۲/۷/۸

انتشار:
۱۴۰۲/۸/۱

چکیده

سابقه و هدف: محیط یادگیری یک تعیین‌کننده رفتاری است و درک دانشجو از محیط در امر یادگیری و آموزش بالینی اهمیت زیادی دارد. از الگوی DREEM به‌عنوان ابزار تشخیصی برای شناسایی تفاوت محیط واقعی با محیط مطلوب استفاده می‌شود. هدف این مطالعه، بررسی نظرات فراگیران پزشکی و نیز اساتید آنان در مورد کیفیت محیط یادگیری بالینی است.

مواد و روش‌ها: این پژوهش مقطعی بین سال‌های ۱۴۰۰ تا ۱۴۰۱ انجام شد و دیدگاه ۲۳۳ نفر از فراگیران پزشکی (دستیاران، کارورزان و کارآموزان) و اعضای هیات علمی با استفاده از پرسش‌نامه DREEM در پنج حیطه ادراک دانشجو از یادگیری، استادان، جو آموزشی، توانایی علمی و شرایط اجتماعی خود گردآوری شد. به‌منظور تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار آماری SPSS ۲۷ استفاده شد.

یافته‌ها: میانگین نمرات وضعیت آموزش بالینی در بخش‌های اصلی مرکز آموزشی ۲۳/۰۷ ± ۱۲۰/۰۰ از حداکثر ۲۰۰ نمره بود. میانگین نمره حیطه یادگیری ۷/۲۲ ±۲۶/۸۵، اساتید بالینی ۴/۵۳ ± ۲۸/۴۹، درک از توانایی علمی خود ۴/۷۰ ± ۱۹/۰۶، جو محیط آموزشی ۶/۳۷ ± ۲۹/۵۴ و درک از شرایط اجتماعی ۴/۲۹ ± ۱۶/۰۶ بود. استادیاران و دانشیاران نسبت به کاروزان (P به ترتیب ۰/۰۰۶ و ۰/۰۰۲) و کارآموزان (P به ترتیب ۰/۰۱۹ و ۰/۰۰۶) وضعیت محیط یادگیری بالینی بیمارستان را مطلوب‌تر دانستند.

نتیجه‌گیری: محیط آموزشی بیمارستان اکبر در تمامی حیطه‌ها مطلوب ارزیابی شد. این امر نشان‌دهنده توجه بالای اساتید به اصول طراحی آموزشی و ایجاد فضای آموزشی مناسب است. بااین‌همه، برای ارتقای بیشتر کیفیت آموزش بالینی، می‌توان از مدل DREEM برای نظارت و اندازه‌گیری اصلاح و تغییر در برنامه آموزش بالینی استفاده کرد.

واژه‌های کلیدی: *محیط یادگیری بالینی، بیمارستان آموزشی، DREEM*

استناد: مجید خادم رضاییان، آیلر عوض زاده، رؤیا وطن خواه، حمیدرضا کیانی فر، نفیسه پوربدخشان. بررسی کیفیت محیط یادگیری بالینی براساس الگوی DREEM در بیمارستان آموزشی اکبر شهر مشهد در سال ۱۴۰۰ مجله آموزش پزشکی. ۱۴۰۲؛ ۱۲: e۱۱.

© The Author(s)
Publisher: Babol University of Medical Sciences

▣ این مقاله مستخرج از پایان نامه دکترای حرفه ای پزشکی و طرح تحقیقاتی ۹۸۱۰۸۸ و با کد اخلاق IR.MUMS.REC.1400.140 دانشگاه علوم پزشکی مشهد می باشد.

* مسئول مقاله: نفیسه پوربدخشان آدرس: ایران، مشهد، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، دانشکده پزشکی، گروه اطفال.
تلفن: ۰۵۱۳۸۵۹۶۴۳۱ رایانامه: pourbadakhshann@mums.ac.ir

سابقه و هدف

محیط آموزشی، یکی از مهم‌ترین عوامل تعیین‌کننده موفقیت یک برنامه آموزشی مؤثر می‌باشد (۱). ارزیابی آن (آکادمیک و بالینی)، کلید رسیدن به یک برنامه درسی دانشجو محور باکیفیت بالا است. آموزش بالینی قسمتی از آموزش پزشکی است که دانشجویان دانش نظری خود را به‌صورت عملی به کار می‌گیرند. در این مرحله از آموزش، دانشجویان پزشکی با حضور بر بالین بیمار و به‌صورت تدریجی به کسب مهارت پرداخته و با استفاده از تجربیات و استدلال‌های منطقی کسب شده برای حل مشکلات بیماران آماده می‌شوند (۲،۳)؛ بنابراین یک محیط آموزشی مطلوب، محیطی است که از فعالیت‌های آموزشی و ذهنی و همکاری بین یادگیرندگان و نیز اساتید و دانشجویان حمایت کند (۴). مهم‌ترین رسالت دانشگاه‌ها، آموزش و تربیت دانشجویان است؛ ازاین‌رو ارتقای سطح آموزشی دانشگاه‌های علوم پزشکی، منجر به ایجاد نیروی کار مؤثّر و موردنیاز جامعه و در نتیجه ارتقای سطح سلامت جامعه می‌شود. (۵). یکی از ابزارهای تشخیصی برای نیل به آموزش بالینی کارآمد، اندازه‌گیری محیط و فضای آموزشی است (۶). تاکنون تصور بر این بود که کیفیت آموزش، تحت‌تأثیر برنامه‌های آموزشی قرار دارد (۷)؛ اما تحقیقات نشان داده که محیط و فضای حاکم بر یادگیری، یکی از مؤلفه‌های مهم در یادگیری دانشجو است و درک دانشجو از محیط آموزشی با یادگیری وی ارتباط مثبتی دارد (۸). یکی از ابزارهای ارائه شده برای اندازه‌گیری کمی محیط و فضای حاکم بر آموزش، پرسش‌نامه‌ای است که در سال ۱۹۷۷ توسط سوزان راف در دانشگاه داندی اسکاتلند تدوین گردید که به ابزار سنجش محیط آموزشی دانشگاه داندی DREEM(Dundee Ready Educational Environment Measure) موسوم است (۹). ارزیابی دیدگاه‌های دانشجویان به‌منظور بهبود و ارتقای مستمر کیفیت آموزش بالینی، منجر به شناخت و تقویت نقاط قوت و برطرف ساختن نقاط ضعف آموزش می‌گردد (۱۰). تاکنون مطالعات متعددی دراین‌خصوص با مدل DREEM در کشور انجام شده است؛ مطالعه جلیلی و همکاران، ارزشیابی محیط آموزشی از دید دانشجویان روان‌شناسی بالینی، گزارش نمود که بهبود شرایط موجود باید در اولویت کارهای مسئولین قرارگیرد (۱۱). مطالعه‌ای در دانشجویان پرستاری حاکی از آن بود که ادراک دانشجویان از محیط آموزشی درحد متوسط است و زمینه‌های زیادی برای بهبود و ارتقای سیستم آموزشی وجود دارد که بایستی در بازنگری برنامه‌های آموزشی لحاظ شود (۱۲). در مطالعه برومند رضازاده و همکاران به طور خاص به حرفه‌ای‌گری دستیاران تخصصی پزشکی پرداخته‌اند که نیاز به برنامه‌ریزی آموزشی مناسب‌تری جهت ارتقای آن در میان دستیاران تخصصی احساس می‌شود (۱۳). همچنین در تحقیق خادم رضائیان و همکاران در خصوص تجارب عوامل انگیزشی دانشجویان پزشکی، نتایج حاکی از آن است که برخی از عوامل انگیزشی به طور قابل‌توجهی با پیشرفت دانشجویان پزشکی در مراحل آموزشی متفاوت بودند (۱۴). مطالعه فغانی و همکاران گزارش نمودند که ٪۷۱ از دانشجویان وضعیت آموزشی را مطلوب/ بسیار مطلوب در نظر گرفته بودند (۱۵). تاکنون مطالعه‌ای به بررسی محیط آموزشی در بیمارستان اکبر نپرداخته است؛ لذا هدف مطالعه حاضر ارزیابی وضعیت آموزشی با استفاده از مدل DREEM از دیدگان دانشجویان، دستیاران و اعضای هیات علمی در بیمارستان فوق‌تخصصی کودکان اکبر می‌باشد.

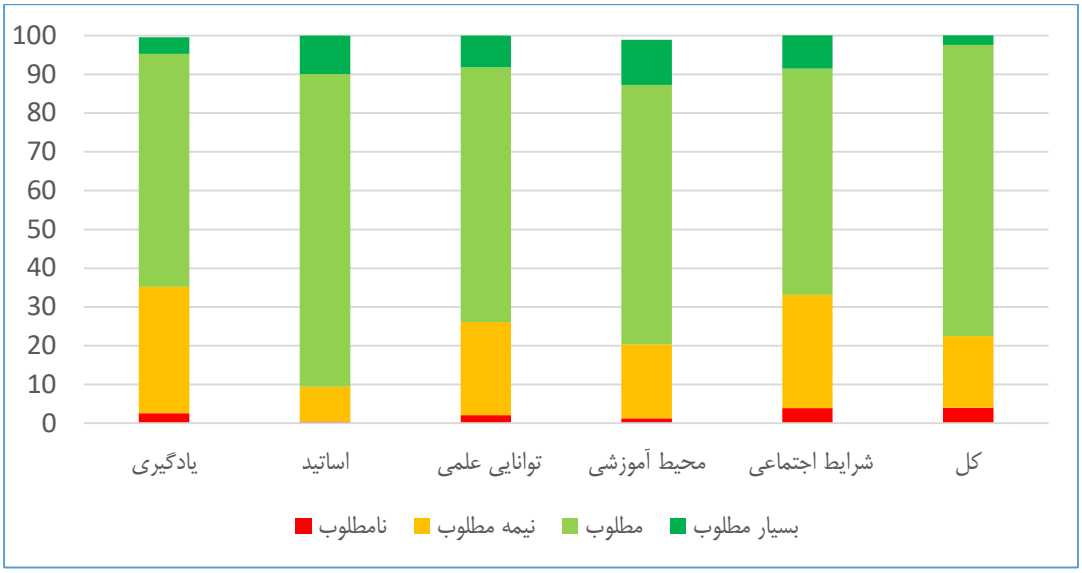
مواد و روش ها

این مطالعه از نوع مقطعی می‌باشد که بین سال ۱۴۰۰ تا ۱۴۰۱ در بیمارستان آموزشی فوق‌تخصصی کودکان اکبر انجام شد. نمونه‌گیری به‌صورت در دسترس از گروه‌های هدف (دانشجویان مقطع کارآموزی و کارورزی)، دستیاران تخصصی و اعضای هیات علمی انجام شد متغیرهای مورد بررسی عبارت بودند از: جنسیت، سن، زمان سپری شده از دوره آموزشی، سابقه گذراندن روتیشن اطفال در سایر بیمارستان‌ها، مرتبه علمی، سابقه کار. ابزار مورداستفاده در این مطالعه پرسش‌نامه DREEM می‌باشد که روایی و پایایی نسخه فارسی آن نشان شده است (۱۶). این پرسش‌نامه حاوی ۵۰ گزاره مثبت و منفی می‌باشد که دارای پنج بعد مختلف می‌باشد: حیطه یادگیری، حیطه اساتید، حیطه توانایی علمی، حیطه محیط آموزشی و حیطه شرایط اجتماعی. این ابزار در طیف لیکرت ۵تایی (از ۰ تا ۴) نمره‌گذاری

می‌شود. پرسش‌نامه به‌صورت خود ایفا بوده؛ اما محقق برای پاسخ به سؤالات احتمالی شرکت‌کنندگان در مطالعه حضور داشت. مجموع امتیاز نهایی در محدوده‌های ۵۰ –۰ به‌عنوان نامطلوب، ۱۰۰ – ۵۱ به‌عنوان نیمه مطلوب، ۱۵۱ – ۱۰۱ به‌عنوان مطلوب و ۲۰۰ – ۱۵۱ به‌عنوان بسیار مطلوب طبقه‌بندی می‌شود. تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۷ صورت گرفت. متغیرهای کمی با استفاده از میانگین و انحراف معیار و متغیرهای کیفی توسط فراوانی و درصد فراوانی توصیف شده‌اند. متغیرهای کمی در دو گروه توسط آزمون تی مستقل و در سه گروه توسط آزمون آنووا تحلیل شد. همبستگی متغیرهای کمی با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون ارزیابی شد. تمامی آزمون‌ها دوطرفه و سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته ها

در مجموع ۲۳۳ نفر از دانشجویان، دستیاران و اعضای هیات علمی که در بیمارستان فوق‌تخصصی کودکان اکبر مشغول به فعالیت بودند وارد مطالعه شدند. از این میان، ۱۴۱ (٪۶۰/۵) نفر زن و ۹۲ (٪۳۹/۵) نفر مرد بودند. تعداد افراد در مقاطع کارآموزی (۷۲ نفر، ٪۳۰/۹)، کارورزی (۱۰۳ نفر، ٪۴۴/۲)، دستیاری (۳۵ نفر، ٪۱۵)، استادیار (۱۲ نفر، ٪۵/۲) و دانشیار (۱۱ نفر، ٪۴/۷) بود. ازاین‌بین ۱۸۰، ۱۲۸ و ۱۱۰ دانشجویان/دستیاران روتیشن اطفال را علاوه بر بیمارستان اکبر، به ترتیب در بیمارستان شیخ (۱۸۰ نفر، ٪۷۷/۳)، قائم (۱۲۸ نفر، ٪۵۴/۹) و امام‌رضا (۱۱۰ نفر، ٪۴۷/۲) نیز گذرانده بودند. همان‌طور که نمودار یک نشان می‌دهد ٪۸۱/۱ افراد شرکت‌کننده وضعیت کلی را مطلوب/بسیار مطلوب می‌دانستند و در همه پنج حیطه یادگیری، اساتید، توانایی علمی، جو محیط آموزشی و شرایط اجتماعی بیش از ٪۶۵ از افراد شرکت‌کننده وضعیت را بسیار مطلوب/مطلوب دانستند.



نموداریک. دیدگاه افراد شرکت‌کننده نسبت به حیطه‌های پنجگانه براساس پرسشنامه DREEM

دیدگاه افراد شرکت‌کننده در مطالعه به‌صورت کلی و به تفکیک متغیرها ارزیابی شد. بیشتر مردان (۷۶/۱٪) و نیز بیشتر زنان (۷۴/۵٪) وضعیت را مطلوب دانستند. دستیاران (۹۱/۴٪) نسبت به دانشجویان (۷۰/۳٪) وضعیت را مطلوب‌تر گزارش نموده بودند (P=۰/۰۲۳). بااین‌حال از نظر مرتبه علمی تفاوت آماری معنی‌داری بین پنج گروه موردمطالعه مشاهده نشد. (جدول یک)

جدول یک. دیدگاه افراد شرکت‌کننده در مطالعه به صورت کلی نسبت به تفکیک متغیرهای مورد بررسی

متغیر		نامطلوب	نیمه مطلوب	مطلوب	بسیار مطلوب	آماره مجذور کای	مقدار P
جنسیت	زن	(۰/۰)۰	(۱۷/۷)۲۵	(۷۴/۵)۱۰۵	(۷/۸)۱۱	۳/۵۶	۰/۳۱۳
	مرد	(۱/۱)۱	(۱۹/۶)۱۸	(۷۶/۱)۷۰	(۳/۳)۳		
گروه هدف	دانشجو	(۰/۶)۱	(۲۳/۴)۴۱	(۷۰/۳)۱۲۳	(۵/۷)۱۰	۱۴/۷۱	۰/۰۲۳
	دستیار	(۰/۰)۰	(۵/۷)۲	(۹۱/۴)۳۲	(۲/۹)۱		
	هیئت علمی	(۰/۰)۰	(۰/۰)۰	(۸۷/۰)۲۰	(۱۳/۰)۳		
مرتبه علمی	کارآموز	(۰/۰)۰	(۱۹/۴)۱۴	(۷۵/۰)۵۴	(۵/۶)۴	۱۸/۰۶	۰/۱۱۴
	کارورز	(۱/۰)۱	(۲۶/۲)۲۷	(۶۷/۰)۶۹	(۵/۸)۶		
	دستیار	(۰/۰)۰	(۵/۷)۲	(۹۱/۴)۳۲	(۲/۹)۱		
	استادیار	(۰/۰)۰	(۰/۰)۰	(۹۱/۷)۱۱	(۸/۳)۱		
	دانشیار	(۰/۰)۰	(۰/۰)۰	(۸۱/۸)۹	(۱۸/۲)۲		

گزارش نتایج به صورت فراوانی (درصد)

در جدول دو میانگین امتیاز هر یک از حیطه‌ها بر حسب متغیرهای گروه هدف و مرتبه‌ی علمی با استفاده از آزمون واریانس یک طرفه با یکدیگر مقایسه شدند. بین گروه هدف شرکت‌کنندگان در این مطالعه و نمره درک آنان از حیطه‌های اساتید، توانایی علمی، جو محیط آموزشی و شرایط اجتماعی تفاوت آماری معنی‌داری دیده شد. اما نمره درک آنان از حیطه‌ی یادگیری با گروه هدف شرکت‌کنندگان ارتباط معناداری نداشت. بین افراد با مرتبه‌های علمی مختلف و نمره درک آنان از حیطه‌های اساتید، توانایی علمی، جو محیط آموزشی و شرایط اجتماعی تفاوت آماری معنی‌داری دیده شد. اما نمره درک آنان از حیطه‌ی یادگیری با مرتبه‌ی علمی شرکت‌کنندگان ارتباط معناداری نداشت.

جدول دو. مقایسه میانگین حیطه‌های پنجگانه ازنظر شرکت‌کنندگان برحسب متغیرهای گروه هدف و مرتبه علمی

حیطه	متغیر		میانگین± انحراف معیار	بازه ی نمرات	مقدار □ *
یادگیری	گروه هدف	دانشجو	۲۶/۲۷±۷/۷۰	۹-۷۴	۰/۱۰۰
		دستیار	۲۸/۲۳±۵/۱۳	۱۳-۳۸	
		هیات علمی	۲۹/۰۹±۵/۳۸	۱۸-۴۱	
	مرتبه ی علمی	کارورز	۲۶/۰۱±۷/۹۸	۹-۴۳	۰/۲۷۸
		کاراموز	۲۶/۶۵±۸/۶۷	۱۰-۷۴	
		دستیار	۲۸/۲۳±۵/۱۳	۱۳-۳۸	
		استادیار	۲۸/۶۷±۵/۰۲	۱۸-۳۷	
		دانشیار	۲۹/۵۵±۵/۹۶	۲۱-۴۱	
اساتید	گروه هدف	دانشجو	۲۷/۹۲±۴/۶۲	۱۰-۴۰	<۰/۰۰۱
		دستیار	۲۹/۰۳±۳/۷۷	۱۶-۳۷	
		هیات علمی	۳۲/۰۴±۳/۰۵	۲۷-۳۹	
	مرتبه ی علمی	کارورز	۲۷/۲۶±۵/۰۷	۱۰-۴۰	۰/۰۰۱
		کاراموز	۲۸/۸۶±۳/۷۳	۱۵-۴۰	
		دستیار	۲۹/۰۳±۳/۷۷	۱۶-۳۷	
		استادیار	۳۲/۰۰±۳/۰۵	۲۷-۳۸	
		دانشیار	۳۲/۰۹±۳/۲۱	۲۷-۳۹	
توانایی علمی	گروه هدف	دانشجو	۱۸/۴۱±۴/۸۳	۱-۲۹	۰/۰۰۱
		دستیار	۲۰/۰۶±۳/۵۶	۱۱-۲۶	
		هیات علمی	۲۲/۵۲±۳/۳۳	۱۷-۲۸	
	مرتبه ی علمی	کارورز	۱۸/۵۳±۴/۸۴	۱-۲۸	۰/۰۰۱
		کاراموز	۱۸/۲۴±۴/۸۶	۶-۲۹	
		دستیار	۲۰/۰۶±۳/۵۶	۱۱-۲۶	
		استادیار	۲۱/۹۲±۳/۶۰	۱۷-۲۷	
		دانشیار	۲۳/۱۸±۳/۰۳	۱۸-۲۸	
محیط آموزشی	گروه هدف	دانشجو	۲۸/۷۶±۶/۵۷	۱۰-۴۵	<۰/۰۰۱
		دستیار	۳۰/۵۴±۵/۲۳	۱۰-۳۹	
		هیات علمی	۳۳/۹۱±۴/۲۷	۲۵-۴۴	
		کل	۲۹/۵۴±۶/۳۷	۱۰-۴۵	
	مرتبه ی علمی	کارورز	۲۸/۵۳±۶/۸۴	۱۰-۴۰	۰/۰۰۵
		کاراموز	۲۹/۰۸±۶/۲۱	۱۳-۴۵	
		دستیار	۳۰/۵۴±۵/۲۳	۱۰-۳۹	

		استادیار	۳۳/۹۲±۵/۰۵	۲۵-۴۴	
		دانشیار	۳۳/۹۱±۳/۴۸	۳۰-۴۰	
شرایط اجتماعی	گروه هدف	دانشجو	۱۵/۷۴±۴/۴۹	۴-۲۸	۰/۰۰۱
		دستیار	۱۵/۶۰±۲/۶۸	۱۱-۲۰	
		هیات علمی	۱۹/۲۶±۳/۴۸	۱۲-۲۷	
	مرتبه ی علمی	کارورز	۱۵/۷۶±۴/۵۳	۴-۲۵	۰/۰۰۴
		کاراموز	۱۵/۷۱±۴/۴۵	۴-۲۸	
		دستیار	۱۵/۶۰±۲/۶۸	۱۱-۲۰	
		استادیار	۱۸/۵۸±۳/۹۴	۱۲-۲۷	
		دانشیار	۲۰/۰۰±۲/۹۰	۱۶-۲۵	
نمره درک کلی	گروه هدف	دانشجو	۱۱۷/۱۰±۲۴/۰۶	۴۵-۱۸۸	<۰/۰۰۱
		دستیار	۱۲۳/۴۶±۱۶/۲۱	۶۶-۱۵۷	
		هیات علمی	۱۳۶/۸۳±۱۵/۶۹	۱۰۱-۱۷۰	
	مرتبه ی علمی	کارورز	۱۱۶/۱۰±۲۴/۶۴	۴۵-۱۶۸	۰/۰۰۲
		کاراموز	۱۱۸/۵۴±۲۳/۳۰	۶۲-۱۸۸	
		دستیار	۱۲۳/۴۶±۱۶/۲۱	۶۶-۱۵۷	
		استادیار	۱۳۵/۰۸±۱۶/۵۶	۱۰۱-۱۷۰	
		دانشیار	۱۳۸/۷۳±۱۵/۲۴	۱۱۹-۱۶۴	

* One-way ANOVA

جدول سه نشان می‌دهد که در تمامی حیطه‌های پنجگانه میانگین و انحراف معیار نمرات بین مردان و زنان تفاوت معناداری نداشته است. افراد در روتیشن های مختلف بیمارستان‌ها نظرات متفاوتی داشتند. به‌طورکلی افرادی که روتیشن بیمارستان شیخ، قائم و امام رضا را نگذرانده بودند، وضعیت آموزشی بالینی بیمارستان اکبر را مطلوب‌تر می‌دانستند. تحلیل همبستگی پیرسون حاکی از وجود همبستگی مثبت و معنی‌دار بین سن و نمره کلی، حیطه یادگیری، حیطه اساتید، حیطه توانایی علمی، حیطه محیط آموزشی، حیطه شرایط اجتماعی بود.

جدول سه. مقایسه میانگین امتیازات در حیطه‌های پنجگانه برحسب متغیرهای جنسیت و سابقه گذراندن روتیشن اطفال در سایر بیمارستان‌ها

حیطه	متغیر			میانگین± انحراف معیار	مقدار ☼
یادگیری	جنسیت		زن	۲۷/۶±۱۳/۴۸	۰/۴۵۰
			مرد	۲۶/۸±۴۰/۲۳	
	بیمارستان	شیخ	بله	۲۶/۷±۶۱/۳۶	۰/۳۷۴
			خیر	۲۷/۶±۶۲/۷۱	
		قائم (عج)	بله	۲۶/۷±۳۰/۵۳	۰/۲۰۷
			خیر	۲۷/۶±۵۰/۷۹	
		امام رضا (ع)	بله	۲۶/۷±۴۲/۵۲	۰/۴۰۴
			خیر	۲۷/۶±۲۱/۹۴	
اساتید	جنسیت		زن	۲۸/۴±۶۷/۵۶	۰/۴۵۲
			مرد	۲۸/۴±۲۱/۴۸	
	بیمارستان	شیخ	بله	۲۸/۴±۲۱/۴۶	۰/۰۸۶
			خیر	۲۹/۴±۴۳/۶۵	
		قائم (عج)	بله	۲۷/۴±۷۳/۶۰	۰/۰۰۵
			خیر	۲۹/۴±۴۱/۲۷	
		امام رضا (ع)	بله	۲۷/۴±۵۰/۴۴	۰/۰۰۲
			خیر	۲۹/۴±۳۷/۴۳	
توانایی علمی	جنسیت		زن	۱۹/۴±۱۷/۷۲	۰/۶۷۱
			مرد	۱۸/۴±۹۰/۶۷	
	بیمارستان	شیخ	بله	۱۸/۴±۶۷/۵۹	۰/۰۲۶
			خیر	۲۰/۴±۳۷/۸۶	
		قائم (عج)	بله	۱۸/۴±۳۲/۷۶	۰/۰۰۷
			خیر	۱۹/۴±۹۷/۴۸	
		امام رضا (ع)	بله	۱۸/۴±۳۹/۶۱	۰/۰۳۸
			خیر	۱۹/۴±۶۶/۷۱	
محیط آموزشی	جنسیت		زن	۲۹/۶±۶۳/۴۲	۰/۷۶۴
			مرد	۲۹/۶±۳۸/۳۳	
	بیمارستان	شیخ	بله	۲۹/۶±۲۲/۳۲	۰/۱۷۴
			خیر	۳۰/۶±۵۸/۴۸	
		قائم (عج)	بله	۲۸/۶±۶۴/۳۵	۰/۰۱۸
			خیر	۳۰/۶±۶۲/۲۵	
		امام رضا (ع)	بله	۲۸/۶±۷۶/۲۵	۰/۰۸۰

			خیر	۳۰/۶±۲۲/۴۲	
شرایط اجتماعی	جنسیت		زن	۱۶/۴±۲۴/۲۹	۰/۴۱۹
			مرد	۱۵/۴±۷۸/۲۸	
	بیمارستان	شیخ	بله	۱۵/۴±۵۲/۱۸	۰/۰۰۰
			خیر	۱۷/۴±۸۸/۱۹	
		قائم (عج)	بله	۱۵/۴±۵۸/۰۳	۰/۰۶۰
			خیر	۱۶/۴±۶۴/۵۳	
		امام رضا (ع)	بله	۱۵/۴±۲۷/۰۷	۰/۰۰۷
			خیر	۱۶/۴±۷۷/۳۷	
نمره درک کلی	جنسیت		زن	۱۲۰/۶۳۲±۸۰/۰۶	۰/۴۸۲
			مرد	۱۱۸/۲۳±۶۸/۱۴	
	بیمارستان	شیخ	بله	۱۱۸/۲۲±۲۶/۷۳	۰/۰۳۴
			خیر	۱۲۵/۲۳±۹۰/۴۱	
		قائم (عج)	بله	۱۱۶/۲۲±۵۸/۴۵	۰/۰۱۳
			خیر	۱۲۴/۲۳±۱۷/۲۲	
		امام رضا (ع)	بله	۱۱۶/۲۱±۳۶/۸۹	۰/۰۲۲
			خیر	۱۲۳/۲۳±۲۶/۶۸	

بحث و نتیجه گیری

در مطالعه حاضر بر اساس نمرات حاصله، در مجموع درک اغلب شرکت‌کنندگان از محیط یادگیری بالینی بیمارستان اکبر مطلوب/ بسیار مطلوب بود. همچنین آنان وضعیت محیط یادگیری بالینی بیمارستان اکبر را از نظر هر یک از حیطه‌های یادگیری، اساتید، توانایی علمی خود، جو محیط آموزشی و شرایط اجتماعی مطلوب دانستند. به‌صورت کلی، بین گروه هدف شرکت‌کنندگان و دیدگاه آنان نسبت به وضعیت بیمارستان اکبر رابطه‌ی معناداری وجود داشت. نمره درک کلی شرکت‌کنندگان از وضعیت یادگیری با گروه هدف، مرتبه علمی و سابقه گذراندن روتیشن اطفال در سایر بیمارستان‌ها ارتباط معناداری نداشت. اما نمره درک کلی آنان از اساتید، توانایی علمی خود، جو محیط آموزشی و شرایط اجتماعی با گروه هدف و نیز مرتبه علمی آنان رابطه آماری داشت. هیات علمی نسبت به دانشجویان و دستیاران، وضعیت اساتید، توانایی علمی خود، جو محیط آموزشی و شرایط اجتماعی را مطلوب‌تر دانستند. نمره درک کلی استادیار و دانشیار نسبت به کاروزان و کارآموزان وضعیت محیط یادگیری بالینی بیمارستان اکبر بالاتر بود. در تمامی حیطه‌های پنجگانه میانگین و انحراف معیار نمرات بین مردان و زنان تفاوت معناداری نداشته است. افرادی که روتیشن بیمارستان شیخ، قائم و امام رضا را نگذرانده بودند، وضعیت یادگیری بالینی بیمارستان اکبر را مطلوب‌تر می‌دانستند. همچنین بین سن و تمامی حیطه‌های پنجگانه پرسش‌نامه DREEM همبستگی معناداری وجود داشت. در حیطه یادگیری میانگین نمره نشان‌دهنده درک مثبت از تدریس، در حیطه اساتید نشان‌دهنده رضایت‌بخش بودن وضعیت استاد، در حیطه درک دانشجو از توانایی علمی خود نشان‌دهنده وجود اعتمادبه‌نفس در دانشجویان، در حیطه محیط آموزشی نشان‌دهنده وجود فضای رضایت‌مند و در حیطه شرایط اجتماعی نشان‌دهنده وجود شرایط مطلوب بود. نتایج مطالعه حاضر با نتایج برخی مطالعات صورت پذیرفته در سایر دانشگاه‌های کشور و دنیا هم‌راستا می‌باشد. میانگین نمره درک کلی در مطالعه‌ای در هند بین دانشجویان و کارورزان پزشکی، ۱۲۳/۲۰۰ گزارش شد (۱۶). مطالعه مطلب‌نژاد و همکاران به مقایسه

بخش‌های مختلف بالینی دندانپزشکی از دیدگاه دستیاران تخصصی پرداخت که وضعیت آموزشی دانشکده دندانپزشکی بابل مطلوب بوده است (۱۷). نتایج مطالعه دیگری، وضعیت موجود در محیط و فضای حاکم بر آموزش بالینی از دیدگاه دستیاران و کارورزان دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، میانگین نمرات کسب شده از حیطه‌های پنجگانه ۲۷/۸۶±۱۵۵/۰۳ بود که بر اساس راهنمای تفسیر نمره کل ابزار در محدوده وضعیت رضایت‌بخش می‌باشد (۱۰). اما در مطالعه موسوی و همکاران میانگین امتیاز کل ۹۶/۱ بود (۱۷). مطالعه‌ای دیگر، ادراک دانشجویان پرستاری دانشگاه آزاد اسلامی مشهد از محیط آموزشی درحد متوسط بود (۱۲). علت تفاوت در نمرات کسب شده پرسش‌نامه ارزیابی وضعیت آموزش بالینی از دیدگاه دانشجویان می‌تواند با میزان فشار و استرس بالا در بخش‌های بالینی موردمطالعه مرتبط باشد (۱۸). همچنین تفاوت در وضعیت آموزشی بیمارستان‌ها و تفاوت‌های فرهنگی و جغرافیایی مناطق مختلف، می‌تواند در دیدگاه دانشجویان تأثیر داشته باشد. بنابر نتایج این مطالعه، جوّ آموزشی برای هر دو جنس یکسان است. به این مفهوم که جنس در تعیین نیازهای آموزشی دانشجویان در بخش‌های بالینی تأثیر چندانی ندارد که با نتایج مطالعه سلطانی عربشاهی (۹)، سلاجقه (۱۹)، طاهری و آقا مولائی (۲۰, ۲۱) هم‌راستا می‌باشد. البته در مطالعه موسوی و همکاران (۱۸) برخلاف نتایج مطالعه حاضر، بین این دو متغیر ارتباط معنی‌داری وجود داشته است. وی علت این امر را داشتن روحیه انتقادی بیشتر در جنس مؤنث دانسته و این امر را نشان‌دهنده اهمیت تأثیر جنسیت در تعیین نیازهای آموزشی در نظر گرفته است. در این مطالعه، در هیچ یک از پنج حیطه ارزیابی محیط بالینی تفاوتی بین دانشجویان و دستیاران دیده نشد. در بررسی بیشتر میان نظرات دستیاران با کاروزان و نیز با کارآموزان تفاوتی معنی‌داری در حیطه‌های یادگیری، توانایی علمی خود، جو محیط آموزشی و شرایط اجتماعی خود وجود نداشت. اما دستیاران نسبت به کارورزان (نه کارآموزان) وضعیت اساتید را بهتر دانستند. در مطالعه وطن‌خواه و همکاران در کرمان (۲۲) نیز در همراهی با مطالعه حاضر باوجوداینکه انتظار می‌رفت دستیاران بنا به تجارب بالینی خود نظر متفاوتی داشته باشند، در این زمینه و با استفاده از این ابزار بین دو گروه کارورز و دستیار تفاوتی مشاهده نشد. ازاین‌رو به‌منظور بررسی عمیق‌تر، استفاده از سایر ابزارها و شیوه‌های ارزشیابی به جز خودارزیابی توصیه گردید. در مطالعه سلطانی و همکاران در تهران (۹) در تناقض با مطالعه حاضر، میان نظرات کارورز و دستیار تفاوت معنی‌دار وجود داشت که به نظر می‌رسد علت آن توجه و اهمیت بیشتری است که به آموزش دستیاران داده می‌شود؛ بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی ایران بیشتر برای آموزش فارغ التحصیلان طراحی شده است. اگرچه بررسی نظرات دانشجویان پزشکی که در سال‌های مختلف انجام شده، تشابه میان نظرات آن ها را در مورد جوّ یادگیری نشان می‌دهد (۲۳). در این مطالعه، اعضای هیات علمی نسبت به دانشجویان و دستیاران، کیفیت محیط یادگیری بیمارستان اکبر را مطلوب‌تر دانستند. وطن‌خواه و همکاران در کرمان (۲۴) در مطالعه دیگری، وضعیت محیط آموزشی بالین بیمارستان‌های آموزشی را از دیدگاه اساتید بسیار مطلوب دانستند که با نتایج مطالعه کنونی همخوانی دارد. دیدگاه فراگیران با اساتید در زمینه کیفیت محیط یادگیری تفاوت دارد و به نظر می‌رسد صرف‌نظر از مکان آموزشی، نقش اساتید در جایگاه آموزش‌دهنده با نقش فراگیران در جایگاه یادگیرنده، دلیل این تفاوت باشد. ازآنجایی‌که فراگیران پزشکی، دریافت‌کنندگان اصلی خدمات آموزشی در دانشگاه‌ها هستند، ارزیابی سیستم‌های آموزشی از اهمیت زیادی برخوردار است و مطالعات متعددی در دانشگاه‌های داخلی و خارجی از مدل‌های مطلوب ارزیابی خدمات آموزشی استفاده کرده‌اند (۲۵). در همین راستا باتوجه‌به اهمیت کیفیت خدمات آموزشی تحقیقات زیادی در حوزه اعضای هیات علمی (۲۶) و دانشجویان صورت‌گرفته است (۲۷، ۲۸، ۲۹، ۳۰). به همین دلیل جو آموزشی نیز قویاً بر رضایتمندی و موفقیت دانشجویان اثر می‌گذارد، ازاین‌رو تلاش برای دریافت بازخورد مستمر از دانشجویان درباره برداشتشان از محیط‌های آموزشی، مهم می‌نماید. توجه به نشانگرهای کیفیت در آموزش می‌تواند در اصلاح، به‌منظور یادگیری بهتر مؤثر باشد. استفاده از ابزارهایی مانند DREEM می‌تواند در فرایند و راهبرد تغییر در آموزش، کمک‌های ارزنده‌ای کند؛ لذا استفاده از نتایج این مطالعه برای برنامه‌ریزی راهبردی و کاربرد منابع و همچنین مقایسه دیدگاه فراگیران و اساتید در مطالعات آتی سودمند خواهد بود. از محدودیت‌های مطالعه حاضر تعداد کم‌حجم نمونه به‌ویژه در مورد دستیاران و اعضای هیات علمی بود؛ به‌طوری‌که نتایج به‌دست‌آمده در مورد دستیاران و اعضای هیات علمی قابلیت تعمیم به تمام جمعیت هدف

مذکور را ندارد. بااین‌حال باتوجه‌به تمرکز مطالعه حاضر بر یک بیمارستان آموزشی و بررسی وضعیت محیط آموزشی از دیدگاه ارائه‌دهندگان و دریافت‌کنندگان خدمت نتایج برای تصمیم‌سازی‌های مبتنی بر شواهد برای مرکز مذکور از اعتبار درونی قابل‌توجهی برخوردار است. در مجموع وضعیت موجود محیط و فضای حاکم آموزش بالینی بیمارستان آموزشی فوق‌تخصصی کودکان اکبر از دیدگاه فراگیران و اساتید در حد مطلوب قرار دارد. اما با استفاده از الگوی DREEM می‌توان برای تغییرات آموزشی مناسب و بهینه نمودن موقعیت آموزشی اقدام نمود. استفاده از نتایج این مطالعه برای برنامه‌ریزی راهبردی و کاربرد منابع و همچنین مقایسه‌ی دیدگاه فراگیران و اساتید در مطالعات آتی سودمند خواهد بود.

تشکر و قدردانی

بدینوسیله از معاونت محترم تحقیقات و فناوری دانشکده علوم پزشکی مشهد به خاطر حمایت مالی و همچنین از شرکت کنندگان محترم بخاطر همکاری در این مطالعه سپاسگزاری می‌شود.

Reference

1.Hammond SM, O'Rourke M, Kelly M, Bennett D, O'Flynn S. A psychometric appraisal of the DREEM. BMC medical education. 2012;12:1-5.
2.Sharifi B, Ghafarian Shirazi H, Momeninejad M, Saniee F, Hashemi N, Jabarnejad A, et al. A survey of the quality and quantity of clinical education from the viewpoint of medical students. Pars Journal of Medical Sciences. 2022:10(2):57-64.
3.Gandomkar R, Salsali M, Mirzazadeh A. Factors influencing medical education in clinical environment: Experiences of Clinical faculty members. Iranian Journal of Medical Education. 2011;11(3):279-290.
4.Mohanna K, Wall D, Cottrell E, Chambers R. Teaching made easy: a manual for health professionals: CRC Press; 2023.
5.Amini M, Rezaee M, Badiee R, Kojouri J, Lotfi F. Evaluating the clinical faculty members of Shahid Faghighi hospital, Shiraz, based on the cognitive apprenticeship model in january 2011. Interdisciplinary Journal of Virtual Learning in Medical Sciences. 2012;2(4):1-10.
6.Kebriaei A, Roudbari M. Quality gap in educational services at Zahedan university of medical sciences: students viewpoints about current and optimal condition. Iranian journal of medical education.2005;5(1):53-61.
7.McAleer S, Roff S. A practical guide to using the Dundee Ready Education Environment Measure (DREEM). AMEE medical education guide. 2001;23(5)29-33.
8.Al-Mohaimeed A. Perceptions of the educational environment of a new medical school, Saudi Arabia. International journal of health sciences.2013;237(1383):1-10.
9.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.
10.Zolfaghari H.R. , Bijari B. Medical students' perspective of Clinical Educational Environment of Hospitals Affiliated with Birjand University of Medical Sciences, Based on DREEM Model. Journal of Birjand University of Medical Sciences. 2016; 22 (4): 368-375.
11.Jalili Z, Sahbaei-Rooy F. An Evaluation of Educational Environment from the View of Students of Islamic Azad University Based on Dundee Ready Educational Environment Measure (DREEM) Model. Strides in Development of Medical Education. 2015;11(4):464-70.
12.Faraj Pour A, Sarafraz Yazdi M, Homam M, Raisolsadat MA, Sarvghad Moghadam S. Appraise of Students' Perception of Educational-Learning Environment Utilizing DREEM Model in Islamic Azad University of Mashhad. Educational Development of Judishapur.2016;7(2):194-203.
13.Boroumand Rezazadeh M, Shamel Rostami M, Khadem-Rezaiyan M, Mohammadi M, Mousavi S.R. , Ranjbar E. Examining Professionalism In Medical Assistants. Iranian Journal of Medical Education. 2023;23(6).
14. Khadem Rezaiyan M, Omranzadeh A, Akhavan Rezayat A, Youssefi M. From Prestige to Humanism: The Experiences of Medical Students about Motivational Factors. J Med Educ Dev. 2019;12(34):14-21.
15.Faghani M, Jouybari L, Sanagoo A, Mansouriyan A.R. .Views of learners on learning environment based on the model DREEM in Golestan Universit. Zanjan Journal of Education Development in Medical Sciences, 2014; Volume 6, Number 12.
16.Patil AA, Chaudhari VL. Students' perception of the educational environment in medical college: a study based on DREEM questionnaire. Korean J Med Educ.2016;28(3):281-8.

17.Motallebnejad M, Bayani AA, Khafri S, Gilchini F. Postgraduate dental students, perceptions of the educational environment in dental school, Babol university of medical sciences according to dreem model. Medical Education Journal. 2014;2(2):14-21.
18.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: stagers and Interns viewpoints based on modified DREEM. Razi Journal of Medical Sciences. 2015;21(129):58-67.
19.Salajegheh M, Bahmanbijari B, Shokouhi M, Safipour Afshar A, Beigzadeh A. Educational Environment Assessment at Outpatient Clinics in Teaching Hospitals of Kerman University of Medical Sciences, Iran, from Resident's Perspective Based on the ACLEEM Questionnaire. Strides in Development of Medical Education. 2015;12 (Supplement):119-30.
20.Aghamolaei T, Fazel I. Medical students' perceptions of the educational environment at an Iranian Medical Sciences University. BMC medical education. 2010;10(1):1-7.
21.Taheri M. Students'perceptions Of Learning Environment In Guilan University Of Medical Sciences. 2009.
22.Vatankhah R, Sabzevari S, Baneshi M. Clinical environment assessment based on DREEM model from the viewpoint of interns and residents of hospitals affiliated with kerman university of medical sciences, Iran. Strides in Development of Medical Education. 2015;12(Supplement):281-7. In Persian.
23.Till H. Identifying the perceived weaknesses of a new curriculum by means of the Dundee Ready Education Environment Measure (DREEM) Inventory. Medical teacher. 2004;26(1):39-45.
24. Vatankhah R, Sabzevari S, Baneshi M. Quality of Hospitals Clinical Learning Environment: Teachers' Viewpoints. Horizons of Medical Education Development, 2016; 6(2): 28-32. In Persian.
25.Jahantab Z, Yousefi M, MohammadHoseinzadeh M, Khadem-Rezaiyan M. Evaluating the quality of educational services from the perspective of learners at Mashhad University of Medical Sciences in 2018.J Med Edu Dev;15(4)234-243.
26.Yousefi M, Jahantab Z, Khadem Rezaiean M. Quality of educational services in a type one medical sciences university based on SERVQUAL model from the perspective of faculty members. DSME. 2021; 8(3):1-10.
27.Khadem-Rezaiyan M, Shekofteh K, Karimi F.Z, Saghi M, Sahranavard M, Arekhi S, Akhavan Rezayat A, Youssefi M. Students' Expressed Items Related to Educational Services in Mashhad University of Medical Sciences-Based on SERVAQUAL Model. Journal of Development Strategies in Medical Education 2019; 6(1):85-98.
28.Khadem-Rezaiyan M, Zeinalipour Z, Rashidtorabi Z, Youssefi M. The future of medical students; perspectives and expectations: a cross-sectional study in Mashhad University of Medical Sciences. Res Dev Med Educ. 2018;7(1):26-31. doi: 10.15171/rdme.2018.006.
29.Khadem Rezaiyan M, Etezad Razavi M, Javadi B, Feyzabadi Z, Omidkhoda M, Saeedinejat S, Yavari M, Meraji M, Akbarzadeh F, Youssefi M. Educational quality gap from students' viewpoints; results from a survey in Mashhad University of Medical Sciences. Future of Medical Education Journal. 2017 Dec 1;7(4):5-31.
30.Rezaiyan MK, Bazaz SM. Quality Gap in educational services based on SERVQUAL Model in Mashhad Medical School. Med Res. 2016;40:17-23.