




## Evaluation of the individual, environmental and educational cognitive impact factors on the quality of clinical medical education from the viewpoint of clinical professors and students in Ramsar - Mazandaran University Campus of Medical Sciences

Ali Siahposht Khachaki<sup>1\*</sup> , Erfan Ghadirzadeh<sup>2</sup>, Hossein Firouzi<sup>3</sup>, Fatemeh Hosseinzadeh Dogolsar<sup>4</sup>, Alimorad Heydari Gorgi<sup>5</sup>, Mobin Bararpoor<sup>6</sup>

1. Assistant Professor of Physiology, Director of Education Development Office of Ramsar Campus, Mazandaran University of Medical Sciences, Ramsar, Iran
2. Medical Student, Student Research Committee, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
3. Assistant Professor of Neonatal-Perinatal Medicine, Mazandaran University of Medical Sciences, Ramsar, Iran
4. Expert in Education Development Office, Mazandaran University of Medical Sciences, Ramsar, Iran
5. Assistant Professor of Healthcare Services Management, Mazandaran University of Medical Sciences, Ramsar, Iran
6. Medical Student, Student Research Committee, Mazandaran University of Medical Sciences, Ramsar, Iran

### Abstract

**Introduction:** Clinical education plays a fundamental role in shaping medical students' basic skills and professional abilities, so understanding its current status can help us provide a platform for improving their performance in the future. The present study was conducted to identify the cognitive factors affecting clinical education quality at the Ramsar campus.

**Methods:** The present research was a cross-sectional descriptive study of 181 cases in 2019. Sampling was performed by census method. Data were collected by a researcher-made questionnaire that included demographic information plus students' and professors' viewpoints on clinical education. Collected data were analyzed using descriptive statistics, chi-square and independent t-test in SPSS-18.

**Results:** In this study, 69.23% of the students were female and 46% of the professors were male. Also, 80% of teachers and 50.64% were married. There was a significant relationship between the test's assumptions, which includes the individual characteristics of the subject, the individual characteristics of the teacher, the clinical environment, educational planning, and the clinical evaluation variable ( $P < 0.05$ ).

**Conclusion:** According to the findings, accurate and concise implementation of the existing curriculum, providing an appropriate educational environment and awaking professors, and hospital personnel about their responsibility regarding students and their duties can improve the quality of clinical education.

**Received:** 10 Jan. 2020

**Revised:** 20 Apr. 2020

**Accepted:** 13 May. 2020

#### Keywords

Clinical-education

Cognitive

Individual factors

Environmental factors


Educational factors

#### Corresponding author

Ali Siahposht Khachaki, Assistant Professor of Physiology, Director of Education Development Office of Ramsar Campus, Mazandaran University of Medical Sciences, Ramsar, Iran

**Email:** A.siahposht@mazums.ac.ir



 doi.org/10.30699/icss.22.2.63

**Citation:** Siahposht Khachaki A, Ghadirzadeh E, Firouzi H, Hosseinzadeh Dogolsar F, Heydari Gorgi A, Bararpoor M. Evaluation of the individual, environmental and educational cognitive impact factors on the quality of clinical medical education from the viewpoint of clinical professors and students in Ramsar - Mazandaran University Campus of Medical Sciences. *Advances in Cognitive Sciences*. 2020;22(2):63-70.



## بررسی میزان تاثیر عوامل شناختی فردی، محیطی و آموزشی بر کیفیت آموزش بالینی از دیدگاه دانشجویان و اساتید بالینی پردیس دانشگاه علوم پزشکی مازندران - رامسر

علی سیاه پشت خاچکی<sup>\*۱</sup> ID، عرفان قدیرزاده<sup>۲</sup>، حسین فیروزی<sup>۳</sup>، فاطمه حسین زاده دوگلر<sup>۴</sup>،  
علی مراد حیدری گرجی<sup>۵</sup>، مبین برارپور<sup>۶</sup>

۱. استادیار فیزیولوژی، مدیر دفتر توسعه آموزش پردیس رامسر، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، رامسر، ایران
۲. دانشجوی پزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۳. استادیار طب نوزادی و پیرامون تولد، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، رامسر، ایران
۴. کارشناس دفتر توسعه آموزش، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، رامسر، ایران
۵. استادیار مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، رامسر، ایران
۶. دانشجوی پزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، رامسر، ایران

### چکیده

**مقدمه:** آموزش بالینی در شکل دهی مهارت‌های اساسی و توانمندی‌های حرفه‌ای دانشجویان پزشکی نقش اساسی دارد. بنابراین شناخت وضعیت فعلی آن می‌تواند بستری برای ارتقاء وضعیت عملکرد آنها در آینده فراهم سازد. با توجه به این امر، مطالعه حاضر با هدف شناسایی عوامل شناختی موثر بر کیفیت آموزش بالینی در پردیس رامسر انجام پذیرفت.

**روش کار:** مطالعه حاضر توصیفی-مقطعی بود. ۱۸۱ نفر از دانشجویان و اساتید بالینی پردیس رامسر در سال ۱۳۹۷ به روش نمونه‌گیری سرشماری وارد مطالعه شدند. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه محقق ساخته بود که شامل دو قسمت اطلاعات جمعیت‌شناختی، دیدگاه دانشجویان و اساتید بالینی درباره آموزش بالینی بود. داده‌ها با استفاده از آزمون کای-دو و آزمون t مستقل به وسیله نرم‌افزار SPSS-18 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

**یافته‌ها:** در مطالعه حاضر ۶۹/۲۳ درصد از دانشجویان زن و ۴۶ درصد مدرسان مرد بودند. ۸۰ درصد از مدرسان و ۵۰/۶۴ درصد از دانشجویان متاهل بودند. نتایج نشان داد ارتباط معناداری میان حیطه‌های آزمون که شامل خصوصیات فردی فراگیر، خصوصیات فردی مدرس، محیط بالینی، برنامه‌ریزی آموزشی و متغیر ارزشیابی بالینی وجود داشت ( $P < 0.05$ ).

**نتیجه‌گیری:** بر اساس نتایج مطالعه چنین به نظر می‌رسد که با تقویت و اجرای دقیق و منظم برنامه‌های موجود، بهبود فضای آموزشی و آشنا نمودن مربیان با شرح وظایف خود در قبال دانشجویان می‌توان کیفیت آموزش بالینی را ارتقا داد.

دریافت: ۱۳۹۸/۱۰/۲۰

اصلاح نهایی: ۱۳۹۹/۰۲/۰۱

پذیرش: ۱۳۹۹/۰۲/۲۴

### واژه‌های کلیدی

کیفیت آموزش بالینی  
دانشجویان  
عوامل فردی  
عوامل محیطی  
عوامل آموزشی

### نویسنده مسئول

علی سیاه پشت خاچکی، استادیار فیزیولوژی،  
مدیر دفتر توسعه آموزش پردیس رامسر،  
دانشگاه علوم پزشکی مازندران، رامسر، ایران  
ایمیل: A.siahposht@mazums.ac.ir



doi.org/10.30699/icss.22.2.63

### مقدمه

(۲). دانشجویان به منظور داشتن حداکثر کارایی در کلاس‌های عملی دانش مورد نیازشان را در کلاس‌های تئوری کسب نموده و از طریق تجربه در محیط‌های بالینی توانمندی عملی لازم را کسب می‌کنند. مفهوم واقعی آموزش در بالین یعنی ایجاد بستر لازم برای همسو کردن اطلاعات علمی پایه دانشجو با انجام مهارت‌ها همراه با تشخیص، درمان

دانشگاه‌ها موظف به تربیت دانشجویانی هستند که توانایی کافی برای پیشگیری، درمان و ارتقای بهداشت در جامعه داشته باشند (۱). با توجه به نقش مهم پزشکان به عنوان عضوی موثر در ارائه خدمات اجتماعی و تاکید بر آموزش این افراد، لزوم وجود نظام منظم علمی و حرفه‌ای دانشگاه به عنوان بستر واقعی تربیت نیروی انسانی غیرقابل انکار است

علمی و مدرسان بالینی) همواره در دسترس بودند و همچنین به جهت افزایش صحت و دقت کسب اطلاعات، همه افراد جامعه وارد مطالعه شدند. کارآموزان و کارورزان شامل ۱۵۶ نفر به علاوه ۵ نفر عضو هیات علمی بالینی و ۲۰ استاد بالینی حق التدریس نمونه‌های مطالعه را تشکیل دادند. در این پژوهش از پرسشنامه استاندارد شده استفاده شد. روایی پرسشنامه به شیوه تأیید روایی محتوا (Content validity) به کمک مشاوره با صاحب نظران و پایایی آن به کمک آزمون مجدد کنترل گردید. پرسشنامه بر اساس مطالعات کتابخانه‌ای، مقالات و مطالعات انجام شده در این زمینه از قبیل ملک‌ان و همکاران (۲)، فصیحی و همکاران (۱۲)، اصغری و همکاران (۱۵) و نیز سایر مطالعات انجام شده (مذکور در قسمت منابع) تهیه و تنظیم شده بود. در تحقیقات فوق‌الذکر هر کدام به صورت مجزا روایی و اعتبار سنجیده شده بود که به عنوان مثال در تحقیق فصیحی و همکاران (۱۲) روایی پرسشنامه با استفاده از کتب، مقاله‌های علمی و با بهره‌گیری از نظرات اساتید تعیین شد. همچنین برای تعیین پایایی از روش ثبات درونی (ضریب آلفای کرونباخ) استفاده شده بود (۱۲). در مطالعه حاضر نیز برای روایی پرسشنامه از روش اعتبار محتوا به صورت کیفی از طریق مشاوره با اساتید و کارشناسان آموزش پزشکی استفاده شد که پایایی ابزار با انجام آزمون مقدماتی و دادن پرسشنامه به ۳۰ نفر از دانشجویان به صورت تصادفی و محاسبه ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۴ مورد تأیید قرار گرفت. همچنین ضریب پایایی پرسشنامه از طریق محاسبه شاخص پیوستگی درونی (آلفای کرونباخ) برای هر یک از حیطه‌ها و برای کل پرسشنامه محاسبه شده بود. آلفای کرونباخ به ترتیب برای متغیر A (۰/۸۹)، متغیر B (۰/۸۶)، متغیر C (۰/۸۳)، متغیر D (۰/۹۲)، و متغیر E (۰/۸۹) و برای کل پرسشنامه ۰/۹۴ بود. ابزار پژوهش شامل دو بخش کلی بود. بخش اول شامل اطلاعات جمعیت‌شناختی همچون جنس، رشته تحصیلی، مقطع تحصیلی، تعداد واحدهای گذرانیده و معدل برای دانشجویان و اطلاعاتی همچون سن، جنس، رشته تحصیلی، مقطع تحصیلی، وضعیت استخدام و سابقه تدریس بالینی برای مدرس بالینی بود. بخش دوم حاوی سوالاتی در پنج حیطه خصوصیات فردی فراگیر (متغیر A) ۹ سؤال، مدرس بالین (متغیر B) ۶ سؤال، محیط بالین (متغیر C) ۵ سؤال، برنامه‌ریزی آموزشی (متغیر D) ۶ سؤال و ارزشیابی بالینی (متغیر E) بود. سوالات هر حیطه بر مبنای مقیاس لیکرت رتبه‌بندی و به صورت نامطلوب تا مطلوب و به ترتیب با امتیازهای ۰ تا ۴ امتیازبندی گردید، به طوری که از مجموع ۳۲ سؤال در کل پرسشنامه، حداکثر نمره قابل کسب ۱۲۸ و حداقل آن صفر بود.

داده‌ها با استفاده از آزمون کای-دو و آزمون t مستقل به وسیله نرم‌افزار SPSS-18 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. سطح معناداری آزمون‌ها

بیماران و کسب انواع مهارت‌های حرفه‌ای (۳). آموزش بالینی سبب می‌شود که دانشجو آگاهی‌های نظری را برای مراقبت از مددجو به کار گیرد. این آموزش بخش مهمی از زمان برنامه آموزشی دوران تحصیلی دانشجویان پزشکی را تشکیل می‌دهد به طوری که همه دانشجویان در پایان دوره تحصیلی خود باید قادر باشند مهارت‌های مختلف آموخته شده را با کیفیت و کمیت لازم به اجرا در آورند (۴، ۵). یادگیری بالینی، مستلزم کسب تجربه بالینی از طرف دانشجو و تمرین مهارت‌های لازم و به کارگیری آن با لحاظ کردن همه جوانب بالینی تحت نظارت استاد است (۶). اگر اهداف آموزشی متناسب با نیاز دانشجویان با تأکید بر درک خودکارآمدی دانشجو باشد می‌تواند منجر به ارتقای کیفی فرایند آموزشی شود (۷، ۸). آموزش بالینی فرصتی را برای دانشجو فراهم می‌سازد تا دانش نظری را به مهارت‌های ذهنی ضروری جهت درمان بیمار تبدیل کند (۹، ۱۰). محیط‌های بالینی دارای ویژگی‌های متغیر هستند، همین امر باعث شده آموزش دانشجویان را به صورت اجتناب‌ناپذیری تحت تأثیر قرار دهد و نقش و عملکرد مدرسین بالینی را با اهمیت سازد به صورتی که برخی صاحب نظران آموزشی، آموزش بالینی را از آموزش تئوری با اهمیت‌تر تلقی نموده‌اند (۱، ۱۱، ۱۲). هر چه آموزش بالینی پربرتر باشد، آموزش با کیفیت بیشتری پیش خواهد رفت (۱۳). بالین، به علاوه آگاهی از راهبردهای آموزشی و دانش در حوزه اصول یاددهی-یادگیری، فرصت‌های با ارزشی برای مدرسین و فراگیران فراهم می‌سازد تا با توجه به نیازهای ارباب رجوع اقدام به آموزش نمایند (۱۴).

باتوجه به این امر، مطالعه حاضر با هدف شناسایی عوامل مؤثر بر کیفیت آموزش بالینی در پردیس خودگردان دانشگاه علوم پزشکی مازندران انجام گرفت. در اینجا این سوال مطرح می‌شود که آیا برنامه‌های آموزشی پزشکی، اهداف و اجرای آنها به خصوص در محیط بالین به گونه‌ای است که افراد با توانایی و تبحر لازم جهت ارائه خدمات تخصصی انجام وظیفه کنند و یا این که ضرورت دارد با انجام مطالعاتی از هر دو منظر استاد و دانشجو مشکلات را شناسایی و تغییرات لازم ایجاد شود.

## روش کار

این پژوهش یک مطالعه توصیفی مقطعی بود که بر روی ۱۸۱ نمونه از جامعه اعضای هیأت علمی و مدرسان بالینی، کارآموزان و کارورزان پردیس خودگردان دانشگاه علوم پزشکی مازندران در سال ۱۳۹۷ انجام شد. محیط پژوهش بیمارستان‌های امام سجاد رامسر و شهید رجایی تنکابن بود. در این مطالعه با توجه به این که حجم جامعه محدود بود و تمامی افراد جامعه مورد مطالعه (کارآموزان، کارورزان، اعضای هیأت

## یافته‌ها

۶۹/۲۳ درصد دانشجویان و ۳۶ درصد مدرسین زن بودند. ۵۱ درصد دانشجویان و ۸۰ درصد مدرسین متاهل بودند. از میان دانشجویان، ۵۱/۲۸ درصد کمتر از ۲۵ سال، ۲۴/۳۶ درصد ۲۶ تا ۳۵ سال، ۲۱/۱۵ درصد ۳۱ تا ۳۵ سال و ۳/۲۱ درصد ۳۶ تا ۴۰ سال سن داشتند. همچنین ۱۶ درصد مدرسین ۳۶ تا ۴۰ سال، ۲۴ درصد ۴۱ تا ۴۵ سال، ۲۸ درصد ۴۶ تا ۵۰ سال و ۳۲ درصد بیشتر از ۵۰ سال سن داشتند.

کمتر از  $P=0/05$  در نظر گرفته شد. با توجه به این که افراد مورد مطالعه از نظر فردی و شاخص‌های پرسشنامه لیکرت متفاوت بودند و گرفتن اطلاعات شخصی از افراد کمی مشکل بوده لذا ملاحظات اخلاقی در طرح اعمال گردیده و تمامی پرسشنامه‌ها به صورت محرمانه و بدون ذکر نام افراد جمع‌آوری گردیده است. لازم به ذکر است این پژوهش با کد اخلاق IR.MAZUMS.REC.95.2644 در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی مازندران واحد رامسر بررسی و تصویب شده است.

جدول ۱. شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیرها	میانگین	میان	مد	انحراف معیار	کمترین	بیشترین
خصوصیات فردی فراگیر	۳/۱۰	۳	۳	۰/۸۹	۱/۲۲	۵
خصوصیات فردی مدرس	۲/۹۲	۳	۳/۱۷	۰/۷۱	۱	۵
محیط بالینی	۳/۰۹	۳/۲۰	۲	۱/۱۱	۱	۵
برنامه‌ریزی آموزشی	۳/۱۸	۳	۳	۰/۹۶	۱	۵
ارزشیابی بالینی	۳/۱۷	۳	۳	۰/۸۵	۱	۵
کیفیت آموزش بالینی (کل پرسشنامه)	۳/۰۹	۳/۰۱	۲/۶۸	۰/۵۹	۱/۵۸	۴/۵۸

برای بررسی وضعیت متغیرهای پژوهش، از آزمون  $t$  تک نمونه‌ای استفاده شد. از آنجایی که سوالات با پاسخ لیکرت پنج گزینه‌ای بودند، میانگین کسب شده برای هر متغیر را با مقدار ثابت ۳ (میانگین، میانه) مقایسه کردیم، سوال صفر در این آزمون برابری میانگین با مقدار ۳ است و زمانی که مقدار  $t$  محاسباتی بزرگ و یا مقدار  $P$  کوچک‌تر از  $0/05$  باشد، سوال

برابری رد شده و اگر میانگین متغیر کمتر از ۳ باشد، یعنی اینکه وضعیت متغیر مورد نظر کمتر از مقدار متوسط است. اگر میزان میانگین متغیر تحت بررسی بیشتر از ۳ بوده باشد، یعنی این که وضعیت آن متغیر بیشتر از حد متوسط است و اگر مقدار  $P$  بیشتر از  $0/05$  باشد، یعنی این که وضعیت متغیر مورد نظر در حد متوسط است (جدول ۲).

جدول ۲. شاخص‌های گرایش مرکزی، پراکندگی و آزمون  $t$  مستقل

وضعیت	P	مقدار ثابت مورد آزمون ۳				میانگین	متغیرها
		مقدار احتمال	Df	t	انحراف معیار		
متوسط	$P=0/05$	۰/۱۲۴۱	۱۸۰	۱/۵۵	۰/۸۹	۳/۱۰	خصوصیات فردی فراگیر
متوسط	$P=0/05$	۰/۱۲۸۸	۱۸۰	-۱/۵۳	۰/۷۱	۲/۹۲	خصوصیات فردی مدرس
متوسط	$P=0/05$	۰/۲۹۰۲	۱۸۰	۱/۰۶	۱/۱۱	۳/۰۹	محیط بالینی
بیشتر از متوسط	$P=0/05$	۰/۰۱۳۷	۱۸۰	۲/۴۹	۰/۹۶	۳/۱۸	برنامه‌ریزی آموزشی
بیشتر از متوسط	$P=0/05$	۰/۰۰۷۸	۱۸۰	۲/۶۹	۰/۸۵	۳/۱۷	ارزشیابی بالینی
بیشتر از متوسط	$P=0/05$	۰/۰۳۹۳	۱۸۰	۲/۰۸	۰/۵۹	۳/۰۹	کیفیت آموزش بالینی (کل پرسشنامه)

دانشجو از سوی مسئولین بخش‌ها، در متغیر D به مولفه‌های وجود برنامه مدون آموزشی برای آموزش بالینی، توجه به کیفیت آموزش دانشجوی، در متغیر E به مولفه‌های ارزشیابی استاد توسط دانشجو، نظرسنجی از بیماران بستری در مورد نحوه مراقبت دانشجو هر بخش و کمترین میزان در عامل برنامه‌ریزی آموزشی به مولفه‌های مشارکت دادن دانشجو در تدوین اهداف رفتاری مورد نظر در بخش، لحاظ شدن تفکر انتقادی در محتوای آموزشی (تئوری و کاربردی بالین)، وجود برنامه آموزش مدون در دانشکده و در خصوصیات فردی مدرس بالینی به مولفه‌های بصیرت در کار بالینی، ابتکار عمل اختصاص یافت. بیشترین میزان تاثیر از نظر اساتید بالینی در متغیر A به مولفه‌های علاقه به رشته، علاقه به آموزش بالینی استعداد در یادگیری بالینی، آگاهی دانشجویان از اهداف آموزشی بالینی و در متغیر B به مولفه‌های تعهد و مسئولیت‌پذیری، فراهم نمودن فرصت برای تجربه عملی دانشجو، در متغیر C به مولفه‌های وجود فضای مثبت در بخش و همکاری گروهی، وجود منابع سمعی و بصری و اینترنت در آموزش بالینی و در متغیر D به مولفه‌های وجود برنامه مدون آموزشی برای آموزش بالینی، توجه به کیفیت آموزش دانشجوی و در متغیر E به مولفه‌های نظرسنجی از بیماران بستری در مورد نحوه مراقبت دانشجو هر بخش، نظرسنجی منظم از مدرسین و دانشجویان در دستیابی به اهداف آموزشی، نظرسنجی از کارکنان بخش در مورد نحوه همکاری اعضای هیئت علمی و دانشجویان، وجود سیستم ارزشیابی دوره‌ای و بازخورد به مدرسین بالینی و دانشجویان و همچنین کمترین میزان اثر از نظر اساتید بالینی در متغیر E به مولفه‌های ارزشیابی استاد توسط دانشجو، وجود نظام ارزشیابی بالینی مدون در دانشکده و در متغیر D به مولفه‌های هماهنگی و رعایت تقدم و تأخر برنامه‌های آموزشی با آموزش بالینی، وجود برنامه آموزش مدون در دانشکده و در متغیر B به مولفه ابتکار عمل اختصاص یافت.

### بحث

نتایج مطالعه حاکی از آن بود که از نظر دانشجویان، مولفه‌های علاقه به رشته، تعهد و مسئولیت‌پذیری، وجود فضای مثبت در بخش و همکاری گروهی، وجود برنامه مدون آموزشی و ارزشیابی استاد توسط دانشجو بیشترین تاثیر را در آموزش بالینی دارند. همچنین از نظر مدرسین، مولفه‌های علاقه به رشته، تعهد و مسئولیت‌پذیری، وجود فضای مثبت در بخش و همکاری گروهی، وجود برنامه مدون آموزشی و نظرسنجی از بیماران بستری بیشترین تاثیر را در آموزش بالینی دارند. در مطالعه حاضر شباهت عمده دیدگاه اساتید و دانشجویان به شرح ذیل است:

در این بخش به بررسی سوال‌های پژوهش پرداخته شد و با استفاده از تحلیل عاملی تاییدی دو مرحله‌ای (CFA)، سوال‌های پژوهش مورد آزمون قرار گرفت. برای تعیین تاثیر هر یک از متغیرهای پنج‌گانه موثر بر تبیین کیفیت آموزش بالینی و ضرایب اهمیت آنها، از تحلیل عاملی تاییدی و ضرایب استاندارد و مقادیر t استفاده شده است. جهت بررسی کفایت مدل نیز از شاخص‌های کای\_دو، شاخص برازش هنجار شده، شاخص برازش تطبیقی، شاخص نیکویی برازش، ریشه مربعات خطای برآورد، شاخص نیکویی برازش تعدیل شده، شاخص برازندگی افزایشی و شاخص برازش هنجار نشده استفاده شد.

همان‌طور که می‌دانیم هدف اصلی این بخش از پژوهش، بررسی میزان تاثیر عوامل فردی، محیطی و آموزشی بر کیفیت آموزش بالینی از دیدگاه دانشجویان و اساتید بالینی می‌باشد، برای این منظور از تحلیل عاملی تاییدی استفاده شد.

در بررسی حیطه خصوصیات فردی فراگیر (A)؛ آزمون t مستقل نشان داد که ضریب عاملی استاندارد متغیر A در تبیین کیفیت آموزش بالینی برابر با ۰/۹۴، مقدار t برابر با ۱۲/۲۹ که بزرگ‌تر از ۱/۹۶ است ( $P < ۰/۰۵$ ). در بررسی حیطه برنامه‌ریزی آموزشی (B)؛ آزمون t مستقل نشان داد که ضریب عاملی استاندارد متغیر B در تبیین کیفیت آموزش بالینی برابر با ۰/۶۲، مقدار t برابر با ۶/۲۲ که بزرگ‌تر از ۱/۹۶ است ( $P < ۰/۰۱$ ). در بررسی حیطه خصوصیات فردی مدرس بالینی (C)؛ آزمون t مستقل نشان داد که ضریب عاملی استاندارد متغیر C در تبیین کیفیت آموزش بالینی برابر با ۰/۳۸، مقدار t برابر با ۴/۸۱ که کوچک‌تر از ۱/۹۶ است ( $P < ۰/۰۱$ ). در بررسی حیطه محیط بالینی (D)؛ آزمون t مستقل نشان داد که ضریب عاملی استاندارد متغیر D در تبیین کیفیت آموزش بالینی برابر با ۰/۶۵، مقدار t برابر با ۸/۲۵ که کمتر از ۱/۹۶ است ( $P < ۰/۰۱$ ). در بررسی حیطه ارزیابی آموزش بالینی (E)؛ آزمون t مستقل نشان داد که ضریب عاملی استاندارد متغیر E در تبیین کیفیت آموزش بالینی برابر با ۰/۲۲، مقدار t برابر با ۲/۷۰ که بزرگ‌تر از ۱/۹۶ است ( $P < ۰/۰۰۱$ ). طبق بررسی کلی محاسبات فوق، میزان تاثیر به ترتیب از بیشترین به کمترین به شرح زیر است:

خصوصیات فردی فراگیر (A)، برنامه‌ریزی آموزشی (B)، خصوصیات فردی مدرس بالینی (C)، محیط بالینی (D)، ارزشیابی آموزشی بالینی (E). از نظر دانشجویان، بیشترین میزان تاثیر در متغیر A به مولفه‌های علاقه به رشته، علاقه به آموزش بالینی، استعداد در یادگیری بالینی و در متغیر B به مولفه‌های تعهد و مسئولیت‌پذیری، فراهم نمودن فرصت برای تجربه عملی دانشجو، رعایت زمان و وقت‌شناسی، در متغیر C به مولفه‌های وجود فضای مثبت در بخش و همکاری گروهی، نگرش مثبت به آموزش

به کیفیت آموزش دانشجویان، نظرسنجی از بیماران بستری در مورد نحوه مراقبت دانشجویان هر بخش ارزیابی نموده‌اند (۱۳). در پژوهش‌های علوی و عابدی (۳) و Ironside (۲۰) همانند این مطالعه از نظر دانشجویان و اساتید بالینی، کمترین میزان فراوانی و تاثیر را در متغیر D به مولفه وجود برنامه آموزش مدون در دانشکده (۲۰) و در متغیر B به مولفه ابتکار عمل اختصاص دادند (۳).

نتایج حاصل از این مطالعه نشان می‌دهد خصوصیات فردی مدرس در تبیین کیفیت آموزش بالینی تاثیرگذار می‌باشد. شایان ذکر است که اقداماتی از قبیل استفاده از مربیان مجرب، سهمیم نمودن پرسنل بهداشتی و درمانی در آموزش دانشجویان و ایجاد انگیزه و مسئولیت آنان برای شرکت در آموزش دانشجویان، فراهم کردن تجهیزات لازم در محیط بالینی برای پیاده کردن اصول پراتیک در بالین و ارائه مراقبت‌های علمی و صحیح از بیمار و همچنین آموزشی نمودن هر چه بیشتر محیط‌های آموزشی فعلی، طراحی یک معیار ارزشیابی دقیق، عینی و به دور از قضاوت شخصی برای سنجش مهارت‌های علمی و عملی دانشجویان برای اصلاح شرایط کنونی پیشنهاد می‌شود. به نظر می‌رسد اجرای فرایند یاددهی می‌تواند دانشجویان را قادر سازد تا حداکثر استفاده مطلوب را از توانایی‌های خود ببرند. متخصصان معتقدند که مربیان بالینی تاثیر شگرفی در افزایش کیفیت آموزش بالینی دارند و می‌توانند تجارب بالینی را برای دانشجویان سهل کند (۷).

در این مطالعه ارتباط معناداری بین محیط بالینی و کیفیت آموزش بالینی وجود داشت که در مطالعات دیگر نیز به این ارتباط اشاره شده است. همچنین گزارش شده امکانات محیط آموزشی، همکاری پرسنل و نیز برنامه و محتوای آموزش بالینی با بالاترین میزان فراوانی و تاثیر همراه بود (۲۱). نتایج تحقیق Papp و همکاران نشان داد دانشجویان زمانی محیط آموزشی را مناسب ارزیابی می‌کنند که ارتباط خوبی بین پرسنل وجود داشته و دانشجویان به عنوان یک همکار جوان مورد پذیرش قرار گیرند، به آنان احترام گذاشته شود و فرصت مناسبی را برای یادگیری و دستیابی اهداف به آنها داده شود (۲۲). لذا توصیه می‌شود که به این مقوله توجه بیشتری گردد. محیط یادگیری دانشجویان ترکیبی روان‌شناسانه است که شامل عوامل شناختی، فرهنگی، اجتماعی، روانی عاطفی و انگیزشی است که از طریق آن مدرسان و دانشجویان با یکدیگر کار می‌کنند بنابراین آنچه که باید در ابتدای امر مورد توجه قرار گیرد فراهم کردن محیطی با عناصر سالم می‌باشد (۱۳). توصیه می‌شود که همکاری با دانشجویان از سوی کارکنان بخش به عنوان یک معیار ارزشیابی سالانه پرسنل در نظر گرفته شود. از سوی دیگر مربیان با اقتدار و درایت خود می‌توانند نقش بسیار موثری در ایجاد جو مناسب

هر دو گروه بیشترین میزان تاثیر را در متغیر A به مولفه‌های علاقه به رشته، علاقه به آموزش بالینی و استعداد در یادگیری بالینی، در متغیر B به مولفه‌های تعهد و مسئولیت‌پذیری و فراهم نمودن فرصت برای تجربه عملی دانشجویان، در متغیر C به مولفه وجود فضای مثبت در بخش و همکاری گروهی، در متغیر D به مولفه‌های وجود برنامه مدون آموزشی برای آموزش بالینی و توجه به کیفیت آموزش دانشجویان، در متغیر E به مولفه نظرسنجی از بیماران بستری در مورد نحوه مراقبت دانشجویان هر بخش اختصاص دادند.

در پژوهش حاضر تفاوت عمده دیدگاه اساتید و دانشجویان به شرح ذیل است:

از نظر دانشجویان، بیشترین میزان تاثیر در متغیر B به مولفه رعایت زمان و وقت‌شناسی، در متغیر C به مولفه نگرش مثبت به آموزش دانشجویان از سوی مسئولین بخش‌ها، در متغیر E به مولفه ارزشیابی استاد توسط دانشجویان و کمترین میزان تاثیر در متغیر D به مولفه مشارکت دادن دانشجویان در تدوین اهداف رفتاری مورد نظر در بخش، لحاظ شدن تفکر انتقادی در محتوای آموزشی تئوری و کاربردی بالین و در متغیر B به مولفه بصیرت در کار بالینی اختصاص یافت در حالی که از نظر اساتید بالینی بالاترین میزان تاثیر در متغیر A به مولفه آگاهی دانشجویان از اهداف آموزشی بالینی، در متغیر C به مولفه وجود منابع سمعی و بصری و اینترنت در آموزش بالینی و در متغیر E به مولفه‌های نظرسنجی منظم از مدرسین و دانشجویان در دستیابی به اهداف آموزش، نظرسنجی از کارکنان بخش در مورد نحوه همکاری اعضای هیات علمی و دانشجویان، وجود سیستم ارزشیابی دوره‌ای و بازخورد به مدرسین بالینی و دانشجویان و همچنین کمترین میزان اثر در متغیر D به مولفه هماهنگی و رعایت تقدم و تأخر برنامه‌های آموزشی با آموزش بالینی اختصاص یافت. در پژوهش‌های وهابی و همکاران (۱۳) و فصیحی و همکاران (۱۲) همانند این مطالعه نظر دانشجویان در مورد لزوم بازنگری و تطابق هر چه بیشتر روش‌های ارزشیابی به کار رفته با اهداف آموزش دوره بالینی (۱۲)، امکانات محیط آموزشی، همکاری پرسنل و نیز برنامه و محتوای آموزش بالینی با بالاترین میزان فراوانی و تاثیر همراه بود (۱۳). در مطالعات طبری و همکاران (۱۸)، ملکان و همکاران (۲) و Sand-Jecklin (۱۹) همانند این مطالعه از نظر دانشجویان و اساتید بالینی بیشترین میزان تاثیر را در مولفه‌های علاقه به رشته، علاقه به آموزش بالینی، استعداد در یادگیری بالینی، تعهد و مسئولیت‌پذیری (۲)، فراهم نمودن فرصت برای تجربه عملی دانشجویان، وجود فضای مثبت در بخش و همکاری گروهی بین مدرس، دانشجویان و کارکنان (۱۹)، وجود برنامه مدون آموزشی برای آموزش بالین، توجه

دانشجویان و نیز اعمال کنترل بر عملکرد آنها در یادگیری بالینی از سوی اساتید بالینی بیش از پیش تاکید گردد. بر این اساس پیشنهاد می‌گردد در مطالعات آینده به عواملی از جمله ارزیابی‌های مکرر عرصه‌های بالینی و مقایسه وضعیت موجود با وضعیت قبل و یا بعد، شناسایی نقاط ضعف و قوت مؤثر در آموزش بالینی بیشتر توجه شود.

### تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه دوره دکتری حرفه‌ای پزشکی دفاع شده در دانشکده پزشکی پردیس خودگردان رامسر استخراج شده است. نویسندگان بر خود لازم می‌دانند مراتب تشکر صمیمانه خود را از کارکنان، مسئولان پژوهشی دانشکده پزشکی پردیس خودگردان رامسر به دلیل حمایت مالی و هیات داوران پایان‌نامه که ما را در انجام و ارتقاء کیفی این پژوهش یاری دادند، اعلام نمایند.

برای همکاری با دانشجویان از سوی پرسنل فراهم نمایند (۱۹). از جمله محدودیت‌های این مطالعه عدم استفاده از نظرات دانشجویانی بود که به تازگی فارغ‌التحصیل شده‌اند بود که در پژوهش‌های آینده امیدواریم نظرات این عزیزان نیز در قالب پرسشنامه در نتایج گنجانده شود.

### نتیجه‌گیری

بر مبنای نتایج مطالعه چنین به نظر می‌رسد که تقویت و اجرا منظم برنامه‌های موجود و همچنین ایجاد محیط آموزشی استاندارد می‌تواند بر افزایش کیفیت آموزش بالینی بیافزاید. همچنین علاوه بر توجه به مولفه‌های مورد مطالعه، باید بر اصول دیگری همچون تعیین دقیق تجارب یادگیری، به کارگیری روش‌های آموزشی مناسب، انجام ارزیابی‌های تکوینی به طور مستمر، استفاده از محیط‌های شبیه‌سازی شده و مکان‌های آموزشی متناسب با شرایط کاری، ارتقا سطح انگیزش، حمایت

### References

- Rahimi A, Ahmadi F. The obstacles and improving strategies of clinical education from the viewpoints of clinical instructors in Tehran's Nursing Schools. *Iranian Journal of Medical Education*. 2005;5(2):73-80. (Persian)
- Malakan Rad E, Einollahi B, Hosseini S, Momtaz Manesh N. Clinical teaching and assessment: What every clinical teacher must know. 1st ed. Tehran:Tohfeh with Boshra Publications;2006. pp. 1-40. (Persian)
- Alavi M, Abedi H. Nursing students' experiences and perceptions of effective instructor in clinical education. *Iranian Journal of Medical Education*. 2008;7(2):325-334. (Persian)
- Cox KR, Ewan CE. The medical teacher. London:Churchill Livingstone;1988.
- Azimi N, Bagheri R, Mousavi P, Bakhshandeh-Bavrsad M, Honarjoo M. The study of clinical education problems and presenting solutions for improvement its quality in midwifery. *Research in Medical Education*. 2017;8(4):43-51. (Persian)
- Dent J, Harden RM, Hunt D. A practical guide for medical teachers. 5<sup>th</sup> ed. Amsterdam:Elsevier Health Sciences;2017.
- Sahebazamani M, Salahshorian Fard A, Akbarzadeh A, Mohammadian R. Comparison the viewpoint of nursing students and their trainers regarding preventing and facilitating factors of effective clinical teaching in Islamic Azad University, Marageh branch. *Medical Sciences Journal of Islamic Azad University, Tehran Medical Branch*. 2011;21(1):38-43. (Persian)
- Tahmasebi M, Adibi P, Zare-Farashbandi F, Taheri A, Papi A, Rahimi A. Medical students' satisfaction of clinical information-ist educational program. *Iranian Journal of Medical Education*. 2019;19:385-393. (Persian)
- Esmaeili M, Hozni S, Mosazadeh B, Zavareh A. Good teacher's characteristics and its influence on dental students academic motivation in guilan university of medical sciences. *Research in Medical Education*. 2017;9(3):10-18. (Persian)
- Nadi F, Nadi E, Ahmadiania H. The status of implementing medical student's clinical training programs in different departments at Shahid Beheshti Hospital of Hamadan University of Medical Sciences. *Development Strategies in Medical Education*. 2019;6(2):63-74. (Persian)

11. Zolfahari SH, 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*. 2015;22(4):368-375. (Persian)
12. Fasihi HT, Soltani Arabshahi S, Tahami S, Mohammad Alizadeh S. Viewpoints of medical students about the quality of clinical education. *The Journal of Qazvin University of Medical Sciences*. 2004;8(1):4-9. (Persian)
13. Vahabi S, Ebadi A, Rahmani R, Tavallaee A, Khatouni A, Tadrissi S, et al. Comparison of the status of clinical education in the views of nursing educators and students. *Education Strategies in Medical Sciences*. 2011;3(4):179-182. (Persian)
14. Naderi N, Rezaei P. Comparison of Bandar Abbas Medical School's educational environment before and after the implementing an integrated physiopathology curriculum: Students' viewpoints. *Iranian Journal of Medical Education*. 2014;13(10):851-859. (Persian)
15. Asghari M, Rafieepour A, Shahedi S, Mirzahoseini M, Chavooshi M, Abbassinia M. Assessment criteria of effective teaching of expert teachers based on occupational health students' viewpoints in Tehran University of Medical Sciences. *Archives of Advances in Biosciences*. 2016;7(2):29-34.
16. Elcigil A, Sarı HY. Determining problems experienced by student nurses in their work with clinical educators in Turkey. *Nurse Education Today*. 2007;27(5):491-498.
17. Shipman D, Roa M, Hooten J, Wang ZJ. Using the analytic rubric as an evaluation tool in nursing education: The positive and the negative. *Nurse Education Today*. 2012;32(3):246-249.
18. Tabari F, Ebadi A, Jalalinia S. Pathology of the clinical education of medical-surgical nursing courses: A qualitative study. *Education Strategies in Medical Sciences*. 2014;6(4):209-215. (Persian)
19. Sand-Jecklin K. Assessing nursing student perceptions of the clinical learning environment: Refinement and testing of the SECEE inventory. *Journal of Nursing Measurement*. 2009;17(3):232-246.
20. Ironside PM, McNelis AM. Clinical education in prelicensure nursing programs: Findings from a national survey. *Nursing Education Perspectives*. 2010;31(4):264-265.
21. Kebriaei A, Roudbari M, Rakhshani NM, Mirlotfi P. Assessing quality of educational services at Zahedan University of Medical Sciences. *Zahedan Journal of Research in Medical Sciences*. 2005;7(2):139-146. (Persian)
22. Moulding NT, Silagy C, Weller D. A framework for effective management of change in clinical practice: Dissemination and implementation of clinical practice guidelines. *BMJ Quality & Safety*. 1999;8(3):177-183.