مقاله پژوهشی

کاربرد رویکرد تحلیل سلسله مراتبی در اولویت‌بندی مشکلات آموزش بالینی از دیدگاه اساتید بالینی و متخصصین آموزش پزشکی

نیکو یمانی، مژده دل زنده، میترا بذرافشان، پیمان ادیبی، امین بیگ‌زاده*

چکیده

مقدمه: کیفیت آموزش بالینی از مهمترین مولفه‌های آموزشی برای پرورش مهارت‌های بالینی است. شواهد نشان می‌دهد که آموزش بالینی همراه با مشکلات فراوانی است و تلاش برای رفع آنها از اولویت‌های متخصصین آموزش پزشکی می‌باشد. هدف این پژوهش شناسایی مشکلات آموزش بالینی و رتبه‌بندی مشکلات از دیدگاه اساتید بالینی و متخصصین آموزش پزشکی با به کارگیری روش تحلیل سلسله مراتبی (AHP) بود.

روش‌ها: در این مطالعه مقطعی توصیفی–تحلیلی، ۴۰ نفر (۳۲ استاد بالینی و ۸ متخصص آموزش پزشکی) وارد مطالعه شدند. مشارکت‌کنندگان به‌صورت نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. در اولین فاز با استفاده از مرور متون جامع، مشکلات آموزش بالینی شناسایی، غربالگری و اولویت‌بندی شد. در دومین فاز، با استفاده از الگوی AHP مهمترین مشکلات به ترتیب اولویت مشخص شدند. روایی و پایایی پرسشنامه‌ها با استفاده از اعتبار محتوا و آزمون مجدد کسب گردید. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۱ شامل میانگین و انحراف معیار، درصد و فراوانی و نرم‌افزار expert choice نسخه ۱۱ مورد تجزیه‌وتحلیل قرار گرفتند.

نتایج: مرور متون جامع منجر به شناسایی ۴۷ مشکل شد. در بررسی اولیه، ۱۷ مشکل کم‌اهمیت حذف گردید و ۳۰ مشکل توسط متخصصین آموزش پزشکی رتبه‌بندی شدند. یافته‌ها نشان داد که عدم وجود انگیزه در دانشجویان (۲/۴۵±۷/۸۲)، همزمانی راند کاری و آموزشی (۲/۲۰±۷/۷۹) و نامناسب بودن روش‌های ارزشیابی بالینی (۲/۴۵±۷/۴۹) رتبه‌های یک تا سه را به خود اختصاص دادند. در مرحله دوم، ۳۲ استاد بالینی با انجام مقایسه زوجی به اولویت‌بندی نهایی مشکلات پرداختند. نتایج الگوی AHP نشان داد که تعداد زیاد دانشجویان با وزن ۰/۲۴۸ در سطح اول، کمبود فضای آموزشی–درمانی با وزن ۰/۱۸۳ در سطح دوم و در سطح سوم فقدان انگیزه شغلی با وزن ۰/۱۰۳ به‌عنوان با اهمیت‌ترین مشکلات شناخته شدند.

نتیجه‌گیری: ارتقای مستمر کیفیت آموزش بالینی مستلزم شناسایی مشکلات و اولویت‌بندی آنها با استفاده از روش‌های علمی جهت انجام اقدامات اصلاحی مناسب است. برنامه‌ریزی جهت مدیریت راندهای پرازدحام یکی از مهمترین اولویت‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور است.

واژه‌های کلیدی: آموزش بالینی، مشکلات، اولویت‌بندی، روش تحلیل سلسله مراتبی

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی/ مرداد ۱۴۰۲؛ ۲۳ (۲۲): ۱۲۸ تا ۱۳۶

DOI: 10.48305/23.128

مقدمه

در آموزش پزشکی، آموزش بالینی یکی از اجزاء اساسی و کامل‌کننده آموزش متخصصین بهداشتی و درمانی است که بدون آن دانش دانشگاهی و نظری به درمان واقعی منتهی

* **نویسنده مسؤول:** دکتر امین بیگ زاده (استادیار)، دانشکده علوم پزشکی سیرجان، سیرجان، ایران. beigzadeh.amin@gmail.com

دکتر نیکو یمانی (استاد)، گروه آموزش پزشکی، مرکز تحقیقات آموزش پزشکی، مدیریت مطالعات و توسعه آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. (nikooyamani@gmail.com)؛ مژده دل زنده (مربی)، گروه پرستاری، دانشکده علوم پزشکی سیرجان، سیرجان، ایران. (m.delzendeh1234@gmail.com)؛ میترا بذرافشان (استادیار)، گروه اقتصاد سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران. (mitra.bazrafshan@gmail.com)؛ دکتر پیمان ادیبی (استاد)، مرکز تحقیقات جامع نگر عملکرد گوارش، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. (adibi@med.mui.ac.ir)

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۱/۲۹، تاریخ اصلاحیه: ۱۴۰۲/۳/۱۷، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۵/۱۱

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-12]

[DOI: 10.48305/23.0.128]

نخواهد شد. آموزش بالینی به عنوان پل ارتباطی بین محیط کلاسی و مراکز ارائه خدمات بالینی است که فرصت‌هایی را برای دانشجویان به‌منظور مشاهده و مشارکت فعال در درمان بیمار تأمین می‌کند(۱). همچنین امروزه آموزش پزشکی به‌دلیل مسئولیت دانش‌آموختگان آن در برابر جان انسان‌ها از اهمیت و حساسیت ویژه‌ای برخوردار است. از این رو، تلاش برای ارتقاء کیفیت سیستم‌های آموزش پزشکی، بسیار مهم می‌باشد(۲). در این راستا دست‌اندرکاران آموزش بالینی باید عوامل مؤثر بر کیفیت و کمیت آموزش بالینی را شناسایی نموده و عوامل منفی و بازدارنده را معرفی نماید. بدون شک اولین گام در رفع مشکلات نیز شناسایی آن‌ها می‌باشد. درصورتی‌که این مشکلات شناسایی نشوند و اقدام خاصی جهت حل آن‌ها انجام نگردد، رضایت‌مندی دانشجویان، اثربخشی آموزش بالینی و میزان دستیابی به اهداف آموزشی از پیش تعیین شده روز به روز کاهش می‌یابد و کاهش کیفیت آموزش بالینی که با جان بیماران سروکار دارد بسیار خطرناک است(۳).

مطالعات انجام شده در داخل و خارج از کشور در خصوص آموزش‌های بالینی نشان می‌دهد که این آموزش‌ها دارای اثربخشی لازم نیستند. برخی مشکلات موجود در اثربخشی آموزش بالینی از دیدگاه دانشجویان و مدرسین بالینی عبارت‌اند از: مشخص نبودن اهداف کارآموزی‌ها، عدم هماهنگی بین آموزش‌های عملی و نظری، عدم به کارگیری روش‌های مناسب در ارزشیابی عملکرد و کیفیت تدریس عملی مدرسین بالینی(٤تا٦). بررسی مطالعات انجام شده در حوزه آموزش بالینی بر لزوم شناسایی چالش‌ها و مشکلات به‌منظور ارتقاء کیفیت درآموزش بالینی پزشکی تأکید می‌کند(۷).

یکی از روش‌های موجود که به مدیران حوزه سلامت و متخصصین آموزش پزشکی برای اولویت‌بندی موضوعات مرتبط با حوزه تخصصی خود با هدف شناسایی مهمترین آنها و اقدام در جهت رفع آنها کمک می‌کند، روش تحلیل سلسله مراتبی می‌باشد. این روش یکی از معروف‌ترین فنون تصمیم‌گیری چند شاخه است که توسط ساتی(Saaty) در دهه ۱۹۷۰ به عنوان یک ابزار گسترده برای مدل‌سازی در حوزه‌های مختلف ابداع گردید(۸). این روش به متخصصین کمک می کند تا بتوانند تصمیمات مناسب برای موضوعات پیچیده (تصمیم‌گیری‌های چند معیاره) را با ساده کردن و نظم بخشیدن به فرایند تفکر و هدایت مراحل تصمیم‌گیری اتخاذ کنند. کاربرد این روش و اثربخشی آن در مطالعات متعددی مورد تایید قرار گرفته است(۹). تحقیقات متعددی با کاربرد الگوی تحلیل‌سلسله مراتبی برای اولویت‌بندی و تعیین فاکتورهای تأثیرگذار بر روی انتخاب رشته پزشکی از دیدگاه دانشجویان(۱۰)، اولویت‌بندی زمان کاری رزیدنت‌های بخش اورژانس(۱۱) و ارزیابی عملکرد بخش‌های مدارک پزشکی بیمارستان‌های شهر اصفهان(۱۲) انجام شده است که نشان‌دهنده اهمیت وکاربرد وسیع این الگوی تصمیم‌گیری برای حل مسائل و موضوعات مختلف است. در این تحقیق با طراحی یک مطالعه مقطعی توصیفی-تحلیلی در دو فاز و چندین گام به شناسایی مشکلات موجود در آموزش بالینی پرداختیم و با استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی به اولویت‌بندی مشکلات و شناسایی مهمترین مشکل اقدام کردیم. این مطالعه اولین پژوهش در زمینه رتبه‌بندی مشکلات آموزش بالینی با استفاده از رویکرد AHP در ایران می‌باشد. بنابراین این مطالعه با هدف اولویت‌بندی مشکلات آموزش بالینی با استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی (AHP) از دیدگاه اساتید بالینی و متخصصین آموزش پزشکی انجام شده است.

روش‌ها

پژوهش حاضر به لحاظ هدف، کاربردی و به لحاظ روش، توصیفی-تحلیلی است. این پژوهش در دو مرحله کلی و پنج گام جزئی انجام شد:

مرحله شناسایی مشکلات آموزش بالینی

گام تجمیع و غربالگری اولیه مشکلات: در این گام با استفاده از مرور متون جامع، مطالعات حوزه آموزش پزشکی که به

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-12]
[DOI: 10.48305/23.0.128]

بررسی چالش ها و مشکلات آموزش بالینی پرداخته بودند با استفاده از کلید واژه های آموزش بالینی، تدریس بالینی، راند بالینی، مشکلات بالینی و معادل انگلیسی آنها در پایگاه‌ها و بانک های اطلاعاتی SID، Irandoc، Magiran، Pubmed و Scopus مورد بررسی قرار گرفتند و لیستی از چالش ها مشخص گردید و با بررسی و مقایسه مداوم داده‌ها، موارد همپوشان شناسایی، ادغام و ٤٧ مشکل آموزش بالینی مشخص گردید. غربالگری اولیه مشکلات منجر به حذف ١٧ مشکل شد و در نهایت ٣٠ مشکل به‌منظور طراحی پرسشنامه انتخاب شدند.

گام اولویت‌بندی اولیه مشکلات: در این گام در ابتدا مشکلات بی‌اهمیت از نظر تیم تحقیق کنار گذاشته شد و پرسشنامه پژوهشگر ساخته‌ای به‌منظور اولویت‌بندی اولیه مشکلات طراحی و اجرا گردید. گویه‌های پرسشنامه مذکور از بررسی متون و شناسایی مقالات مرتبط با مشکلات و چالش‌های آموزش بالینی استخراج شدند. این پرسشنامه دارای دو بخش بود. بخش اول این پرسشنامه مربوط به اطلاعات دموگرافیک مشارکت‌کنندگان با ٨ سؤال بود. مشارکت‌کنندگان به‌صورت نمونه‌گیری در دسترس که شامل اساتید بالینی شاخص و متخصصین آموزش پزشکی بودند انتخاب شدند. در مجموع ٤٠ نفر (٣٢ استاد بالینی و ٨ متخصص آموزش پزشکی) وارد مطالعه شدند. معیارهای ورود اساتید به مطالعه عبارت بودند از: ١) اساتید بالینی با تخصص‌های مختلف پزشکی که تجربه تدریس در آموزش‌های بالینی را داشتند ٢) تمایل به تکمیل پرسشنامه مطالعه. همین‌طور معیارهای ورود متخصصین آموزش پزشکی به مطالعه عبارت بودند از: ١) داشتن مدرک دکتری تخصصی رشته آموزش پزشکی ٢) عضو هیأت‌علمی دانشگاه/دانشکده و ٣) داشتن تمایل برای شرکت در تکمیل پرسشنامه مطالعه. بخش‌دوم این پرسشنامه مربوط به میزان اهمیت هر یک از مشکلات آموزش بالینی بودکه مشارکت‌کنندگان، اهمیت هر یک از مشکلات را بر روی یک طیف لیکرت ١٠ درجه‌ای (١کم اهمیت‌ترین و ١٠ پراهمیت‌ترین) پاسخ دادند. روایی پرسشنامه با استفاده از اعتبار محتوا کسب گردید. به‌منظور تعیین پایایی پرسشنامه از آزمون مجدد استفاده شد به‌طوری که تعداد ١٦ پرسشنامه با فاصله زمانی ٢ هفته در بین متخصصین توزیع شد. سپس پایایی سؤالات بررسی و با ضریب همخوانی r =٠/٨٤ تأیید شد. پرسشنامه به‌صورت طراحی در فرم گوگل (google form) در اختیار مشارکت‌کنندگان قرار گرفت. داده‌ها پس از جمع‌آوری با استفاده از نرم‌افزار IBM SPSS-26 (Armonk, NY, USA) مورد تجزیه‌وتحلیل قرار گرفت. به‌منظور تعیین مهم‌ترین مشکلات از میانگین و انحراف معیار استفاده گردید و مشکلات با نقطه برش بالای ٧٠ درصد انتخاب و وارد فاز تحلیل سلسله مراتبی شدند.

مرحله کاربرد الگوی تحلیل سلسله مراتبی (AHP)

گام تشکیل ساختار سلسله مراتبی: در این گام "هدف"، "معیارهای تصمیم‌گیری" و "گزینه‌ها" به‌صورت ساختار سلسله مراتبی مشخص شدند. به‌منظور تعیین معیارهای حاکم بر تصمیم‌گیری، با بررسی متون مربوطه و با تفکر جمعی حاصل از نشست تیم تحقیق، معیارهای حاکم بر تصمیم‌گیری مشخص شد. این معیارها عبارت بودند از: "معیار شدت مشکل"، "معیار تأثیر مشکل بر کیفیت آموزش" و "معیار تأثیر مشکل بر کیفیت مراقبت".

گام انجام مقایسات زوجی (وزن‌دهی و محاسبه وزن‌ها): در این گام مقایسه‌هایی بین معیارهای اولویت‌بندی انجام شد و امتیاز آن‌ها نسبت به یکدیگر مشخص گردید. این مقایسه‌ها بر اساس جدول نه کمیتی انجام - شد. به‌منظور وزن‌دهی به معیارهای حاکم بر تصمیم- گیری، با برگزاری جلسه و نظرخواهی از خبرگان که شامل متخصصین آموزش پزشکی (چهار نفر هیات علمی در مقطع علوم پایه) و تیم تحقیق، هر یک از وزن‌های معیارهای حاکم بر تصمیم‌گیری از طریق انجام مقایسات بین معیارها انجام شد و امتیازات آن‌ها نسبت به یکدیگر

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-12]
[DOI: 10.48305/23.0.128]

تعیین گردید. نحوهٔ اجرا به این شکل بود که همهٔ خبرگان و اعضای تیم تحقیق در رابطه با امتیاز هر بعد به‌صورت جداگانه نظر دادند و سپس درباره امتیازات داده شده، اظهار نظر شد و اعضاء به اجماع رسیدند. نحوهٔ امتیاز به هر بعد بر اساس ارجحیت هر بعد بر دیگری بود. سپس وزن هر بعد با توجه به امتیاز داده شده و با فرمول‌های محاسبه الگوی تحلیل سلسله مراتبی به دست آمد (۱۳).

گام رتبه‌بندی نهایی مشکلات: در آخرین گام از فرآیند اجرایی الگوی سلسله مراتبی، با انجام مقایسات زوجی بین تمامی مشکلات موجود، مهمترین مشکلات به ترتیب اولویت که همه مشارکت‌کنندگان نسبت به آن توافق داشتند مشخص شدند.

پژوهشگران به‌منظور رعایت اصول اخلاقی پژوهش، در مورد اهداف پژوهش به مشارکت‌کنندگان به‌طور کامل توضیح دادند. بعلاوه در مورد محرمانه نگه داشتن اطلاعات مشارکت‌کنندگان به آنها اطمینان داده شد. برخورداری از حق کناره‌گیری از پژوهش در هر زمان از جمله ملاحظات اخلاقی دیگر بود که رعایت گردید.

نتایج

در این تحقیق، تعداد ۲۷ نفر زن (۶۷/۵٪) و ۱۳ نفر مرد (۳۲/۵٪) وارد مطالعه شدند. میانگین سنی شرکت‌کنندگان به تفکیک (۱/۸۰±۴۱/۰۵) و (۱/۲۰±۴۲/۰۷) برای زنان و مردان بود. سایر اطلاعات دموگرافیک از قبیل سابقه خدمت، مقطع و رتبه علمی در جدول شماره ۱ آورده شده است.

جدول ۱: مشخصات دموگرافیک مشارکت‌کنندگان

جنسیت (تعداد/درصد)		میانگین سن (میانگین±انحراف معیار)	سابقه خدمت (تعداد/درصد)		مقطع (تعداد/درصد)		رتبه علمی (تعداد/درصد)	
زن	۲۷ (۶۷/۵٪)	(۱/۸۰±۴۱/۰۵)	کمتر از ۵ سال	۱۲ (۳۰٪)			مربی	۴ (۱۰٪)
			۵ تا ۱۰ سال	۶ (۱۵٪)	علوم پایه	۴ (۱۰٪)	استادیار	۱۸ (۴۵٪)
			۱۱ تا ۱۵ سال	۳ (۷/۵٪)	علوم بالینی	۲۳ (۵۷/۵٪)	دانشیار	۴ (۱۰٪)
			۱۶ تا ۲۰ سال	۴ (۱۰٪)			استاد	۱ (۲/۵٪)
			بیشتر از ۲۰ سال	۲ (۵٪)				
مرد	۱۳ (۳۲/۵٪)	(۱/۲۰±۴۲/۰۷)	کمتر از ۵ سال	۳ (۷/۵٪)			مربی	۱ (۲/۵٪)
			۵ تا ۱۰ سال	۴ (۱۰٪)	علوم پایه	۴ (۱۰٪)	استادیار	۶ (۱۵٪)
			۱۱ تا ۱۵ سال	۳ (۷/۵٪)	علوم بالینی	۹ (۲۲/۵٪)	دانشیار	۳ (۷/۵٪)
			۱۶ تا ۲۰ سال	۲ (۵٪)			استاد	۳ (۷/۵٪)
			بیشتر از ۲۰ سال	۱ (۲/۵٪)				

در گام تجمیع و غربالگری اولیه مشکلات بعد از مرور متون و بررسی و مقایسه داده ها و ادغام موارد همپوشان و نظرخواهی از تیم تحقیق، ۱۷ مشکل حذف گردید و در نهایت ۳۰ مشکل مهم شناسایی شد. در گام اولویت‌بندی اولیه مشکلات، بعد از تکمیل پرسشنامه‌ها توسط مشارکت‌کنندگان، تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد که عدم وجود انگیزه در دانشجویان، همزمانی راندکاری و آموزشی، نامناسب بودن روش‌های ارزشیابی بالینی و فقدان مهارت شرح‌حال‌گیری هدفمند به ترتیب با میانگین رتبه‌های (۲/۴۵±۷/۸۲)، (۲/۲۰±۷/۷۹)، (۲/۴۵±۷/۴۹) و (۲/۰۹±۷/۳۳)، رتبه‌های یک تا چهار را به خود اختصاص دادند. بعد ازآن فقدان مهارت استدلال بالینی و تعداد زیاد دانشجویان در راندبالینی با میانگین رتبهٔ (۲/۲۲±۷/۳۱) و (۲/۸۷±۷/۲۸) رتبه پنجم و ششم را به خود اختصاص داده بودند. در انتهای این لیست از چالش‌های دیگری که نمره بالای ۷ را دریافت کرده بودند، چالش‌های فقدان انگیزه شغلی در اساتید

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-12]
[DOI: 10.48305/23.0.128]

(۷/۲۱±۲/۶۳)، کمبود فضای آموزشی-درمانی (۷/۰۸±۲/۲۲) و شکاف‌تئوری و عمل در آموزش (۷/۰۵±۱/۷۳) بود.

در مرحله کاربرد الگوی تحلیل سلسله مراتبی تمامی مشکلاتی که امتیاز بالای ۷ را کسب‌کرده بودند (۹ مشکل) وارد الگوی تحلیل سلسله مراتبی شدند. در کاربرد الگوی تحلیل سلسله مراتبی این گام‌ها طی شد: بعد از تشکیل ساختار سلسله مراتبی که شامل هدف، معیارها و گزینه‌ها بود، وزن نسبی معیارها مشخص گردید. یافته‌ها نشان داد که معیار تأثیر مشکل بر کیفیت آموزش با وزن ۰/۶۳ دارای بیشترین تأثیر و بعد از آن معیار تأثیر مشکل بر کیفیت مراقبت با وزن ۰/۲۸ و معیار شدت مشکل با وزن ۰/۰۷ در اولویت بعدی می‌باشند (نرخ ناسازگاری ۰/۰۹ که کمتر از ۰/۱۰ بود و نشان‌دهنده سازگاری بین مقایسات زوجی انجام شده می‌باشد). نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها در رابطه با مشکلات آموزش بالینی بر اساس معیار شدت مشکل نشان داد که از نظر اساتید بالینی در رابطه با معیار "شدت مشکل" مهم‌ترین چالش نامناسب بودن روش‌های ارزشیابی بالینی با امتیاز ۰/۳۴۶ بود که بعد از آن دو چالش دیگر که از امتیاز بالایی برخوردار بودند عبارتند از تعداد زیاد دانشجویان در راند بالینی با امتیاز ۰/۲۶۱ و همزمانی راند کاری و آموزشی با امتیاز ۰/۲۰۴. نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها در رابطه با مشکلات آموزش بالینی بر اساس معیار تاثیر مشکل بر کیفیت آموزش نشان داد که از نظر اساتید بالینی در رابطه با معیار "کیفیت آموزش" چهار چالش بیشترین امتیاز را کسب کردند که عبارت بودند از: کمبود فضای آموزشی-درمانی با امتیاز ۰/۲۴۹، تعداد زیاد دانشجویان در راند با امتیاز ۰/۲۱۹، فقدان انگیزه شغلی در اساتید با امتیاز ۰/۱۴۳ و عدم وجود انگیزه در دانشجویان با امتیاز ۰/۱۲۸. نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها در رابطه با مشکلات آموزش بالینی بر اساس معیار تاثیر مشکل بر کیفیت مراقبت نشان می‌دهد که از نظر اساتید بالینی در رابطه با معیار "کیفیت مراقبت" مهمترین چالش تعداد زیاد دانشجویان در راند با امتیاز ۰/۳۰۸ است که بعد از آن سه چالش فقدان مهارت استدلال بالینی (امتیاز ۰/۱۸۲)، شکاف تئوری و عمل در آموزش (امتیاز ۰/۱۴۹) و فقدان مهارت شرح‌حال‌گیری (امتیاز ۰/۱۱۷) بودند. نتایج رتبه‌بندی نهایی مشکلات در جدول شماره ۲ آورده شده است.

جدول ۲: وزن نهایی و رتبه‌بندی مشکلات آموزش بالینی

معیارهای‌کلی	شدت مشکل		تأثیر مشکل بر کیفیت آموزش		تأثیر مشکل بر کیفیت مراقبت		بردار اولویت نهایی	
چالش‌های راندهای بالینی	وزن نهایی	رتبه	وزن نهایی	رتبه	وزن نهایی	رتبه	وزن نهایی	رتبه
فقدان مهارت شرح‌حال گیری هدفمند در دانشجویان	۰/۱۱۵	٤	۰/۰٤٥	۷	۰/۱۱۷	٤	۰/۰۷۱	۸
فقدان مهارت استدلال بالینی در دانشجویان	۰/۰٦٦	٥	۰/۰۲٥	۸	۰/۱۸۲	۲	۰/۰۷۳	۷
تعداد زیاد دانشجویان در راند	۰/۲٦۱	۱	۰/۲۱۹	۲	۰/۳۰۸	۱	۰/۲٤۸	۱
شکاف تئوری و عمل درآموزش	۰/۰۳٦	۸	۰/۰٥۱	٦	۰/۱٤۹	۳	۰/۰۷۸	٦
عدم وجود انگیزه در دانشجویان	۰/۰٥۷	٦	۰/۱۲۹	٤	۰/۰۲۷	۸	۰/۰۹٤	٤
نامناسب بودن روش‌های ارزشیابی بالینی	۰/۰۲۹	۹	۰/۰٦۹	٥	۰/۰۷۲	٦	۰/۰٦۷	۹
کمبود فضای‌آموزشی-درمانی	۰/۱۷۸	۳	۰/۲٤۹	۱	۰/۰۳۷	۷	۰/۱۸۳	۲
فقدان انگیزه شغلی در اساتید	۰/۰٥	۷	۰/۱٤٤	۳	۰/۰۲۷	۸	۰/۱۰۳	۳
همزمانی راندکاری وآموزشی	۰/۲۰٤	۲	۰/۰٦۹	٥	۰/۰۸۱	٥	۰/۰۸۳	٥

یافته‌های جدول شماره ۲ نشان می‌دهد که مهم‌ترین مشکل موجود در آموزش بالینی تعداد زیاد دانشجویان

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-12]

[DOI: 10.48305/23.0.128]

(امتیاز ۰/۲٤۸) در هنگام برگزاری راندهای بالینی است. در مرتبه بعد، چالش‌های کمبود فضای آموزشی–درمانی (امتیاز ۰/۱۸۳)، فقدان انگیزه شغلی در اساتید (امتیاز ۰/۱۰۳)، عدم وجود انگیزه در دانشجویان (امتیاز ۰/۰۹٤)، همزمانی راند کاری و آموزشی (امتیاز ۰/۰۸۳) و گپ تئوری و عمل در آموزش (امتیاز ۰/۰۷۸) به ترتیب از نظر مشارکت‌کنندگان دارای اهمیت بودند.

بحث

این مطالعه مقطعی توصیفی–تحلیلی در ۲ مرحله با هدف شناسایی مشکلات آموزش بالینی و رتبه‌بندی آنها با کاربرد الگوی تحلیل سلسله مراتبی انجام گردید.

بررسی متون نشان داد که چالش‌های متعددی در تمامی ابعاد نظام آموزش بالینی از قبیل بُعد درون‌داد، فرآیند و برون‌داد وجود دارند. از جمله مشکلات شناسایی شده می‌توان به مشکلات زمینه‌ای، مشکلات عرصه‌های آموزش در رابطه با راندهای بالینی و مشکلات موجود در هنگام آموزش دانشجویان در راند، مشکلات مرتبط با بیماران، مشکلات مربوط به آموزش سرپایی، مشکلات مرتبط با برنامه‌ریزی آموزشی و مشکلات مرتبط با اساتید و دانشجویان و مشکلات مرتبط با جو آموزشی و محیط آموزش اشاره کرد. این یافته‌ها همسو با مطالعات انجام شده در حوزه آموزش بالینی در رابطه با شناسایی مشکلات این حوزه می باشد(۱۵،۱٤،۷،٤). آنچه که مشخص است این است که آموزش بالینی برای اینکه بتواند از کیفیت لازم برخوردار باشد باید در تمامی ابعاد درون‌داد، فرآیند، برون‌داد و پیامدها با استانداردهای آموزشی و با توجه به رسالت، اهداف و انتظارات غایی نظام آموزش پزشکی کشور تطبیق پیدا کند. بررسی متون در مرحله اول مطالعه حاضر منجر به شناسایی مشکلات متعددی گردید. هر یک از مشکلات شناسایی شده بر روی یکی از ابعاد نظام آموزش بالینی تأثیرگذار هستند. بنابراین در این مطالعه محققین از مدل تصمیم‌گیری چند معیاره که در ارزیابی مسائل چند بُعدی، متناقض و ناسازگار کاربرد دارد، استفاده کردند تا بتوانند مهمترین مشکل آموزش بالینی را تعیین کنند. یافته‌های پژوهش حاضر با تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از رویکرد تحلیل سلسله مراتبی نشان داد که شلوغی راندهای بالینی با وزن ۰/۲٤ یکی از مهمترین مشکلات آموزش بالینی می‌باشد و بعد از آن کمبود فضای آموزشی–درمانی با وزن ۰/۱۸ و فقدان انگیزه شغلی در اساتید با وزن ۰/۱۰ در اولویت‌های بعدی بودند. مطالعات انجام شده هم‌راستا با تحقیق حاضر نشان می‌دهد که یکی از مشکلات اصلی و مهم راندهای بالینی در ایران شلوغی راندها به‌علت حضور تعداد زیادی از دانشجویان در بخش‌ها و یا راندهای بالینی در هنگام آموزش است(۱٦ تا ۱۸). این عامل منجر به ایجاد محیطی شلوغ و پر سر و صدا می‌شود که نتیجه آن بی‌نظمی و ناهماهنگی در آموزش دانشجویان است(۱۹) و مانع از اثربخش بودن آموزش در راندهای بالینی می‌شود. در تحقیقات خارج از کشور نیز به مواردی از قبیل راندهای شلوغ(۲۰)، تعداد زیاد دانشجویان بر بالین بیمار(۲۱) و حضور دانشجویان با سطوح مختلف در راندها(۲۲) اشاره شده است که همسو با نتایج مطالعه حاضر می‌باشد. با توجه به اینکه پرازدحام بودن راندها از مهمترین مشکلات آموزش بالینی در کشور می‌باشد، در این راستا لازم است که سیاست‌گزاران حوزه آموزش علوم پزشکی با برنامه‌ریزی و با توجه به تمامی ابعاد نظام آموزش بالینی به دنبال تدبیر راندهای پرازدحام باشند چرا که هویت حرفه‌ای دانشجویان به خصوص دانشجویان رشته پزشکی که با جان انسان‌ها سروکار دارند در بالین شکل می‌گیرد. تسنیدو(Tsinidou) و همکاران با استفاده از رویکرد تجزیه و تحلیل سلسله مراتبی عوامل موثر بر بهبود کیفیت آموزش را بررسی و اولویت‌بندی کردند. آنها به این نتیجه رسیدند که برنامه‌های آموزشی و اعضای هیأت‌علمی دارای بیشترین تأثیر بر بهبود کیفیت آموزشی هستند(۲۳). در مطالعه حاضر فقدان انگیزه شغلی اعضای هیأت‌علمی و همزمانی راند آموزشی و کاری از جمله مشکلاتی بود که همراستا با نتایج مطالعه

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-12]
[DOI: 10.48305/23.0.128]

تسنیدو(Tsinidou) و همکاران بود.

با توجه به اینکه این مطالعه اولین پژوهش در زمینه استفاده از الگوی تحلیل سلسله مراتبی در رتبه‌بندی مشکلات آموزش بالینی در ایران است، می‌تواند چراغ راهی پیش روی متخصصین حوزه آموزش باشد تا بتوانند بدون شتابزدگی و بر اساس تصمیم‌گیری گروهی برای رفع مشکلات شناسایی شده برنامه‌ریزی کنند و با رعایت اولویت‌های شناسایی شده از اتلاف هزینه‌ها جلوگیری کنند. از محدویت‌های این مطالعه می‌توان به مشارکت کم اساتید بالینی و متخصصین آموزش پزشکی اشاره کرد. یکی دیگر از محدودیت‌های این مطالعه این بود که دیدگاه دانشجویان در عرصه جهت رتبه‌بندی مشکلات آموزش بالینی بررسی نشده است. با بررسی دیدگاه دانشجویان در بالین می‌توان به‌صورت دقیق‌تر و چندجانبه به اولویت‌بندی مشکلات آموزش بالینی پرداخت.

نتیجه‌گیری

ارتقاء و تضمین کیفیت آموزش و افزایش پاسخگویی اجتماعی لازمه شناسایی مشکلات موجود و انجام اقدامات اصلاحی با هدف ایجاد تغییر به‌منظور ارائه آموزش با کیفیت به دانشجویان رشته‌های علوم پزشکی است. نتایج این مطالعه نشان داد که مهمترین مشکل آموزش بالینی، شلوغی راندها به‌علت حضور تعداد زیادی از دانشجویان در بالین بیمار می‌باشد. لذا به منظور افزایش کیفیت آموزش‌ها و تدبیر مشکل شلوغی راندها باید از روش‌های جایگزین از جمله مدل‌های آموزش بالینی، بیمار شبیه‌سازی شده در مراکز مهارت آموزی و روش‌های مبتنی بر تکنولوژی استفاده کرد. از سایر مشکلات شناسایی شده می‌توان به کمبود فضای آموزشی، فقدان انگیزه در اساتید و دانشجویان و همزمانی راندهای آموزشی و درمانی اشاره کرد که هر کدام به فراخور نیازمند مداخلات مناسب و برنامه‌ریزی شده در این زمینه می‌باشند. در صورتی که تربیت نیروی انسانی پزشکی در شرایط مناسب صورت گیرد، شاهد فارغ‌التحصیل شدن افراد توانمند برای ارائه خدمات بهتر به جامعه خواهیم بود.

قدردانی

بدین‌وسیله از تمامی مشارکت کنندگان که در این تحقیق شرکت کردند تشکر و قدردانی می‌شود. این مطالعه با کد IR.MU.REC.396165 در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان تأیید شده است.

منابع

1. Omidvar S, Bakouee F, Salmalian H. [Clinical education problems: The viewpoints of Midwifery students in Babol Medical University]. Iranian Journal of Medical Education. 2005; 5(2): 15-21.[Persian]
2. Esmaeili M, Haghdoost AA, Beigzadeh A, Bahmanbijari B, Bazrafshan A. [Personal and scientific characteristics of positive and negative role models among medical educators from the viewpoint of dentistry and pharmacy students in Kerman University of Medical Sciences, Iran]. Strides in Development of Medical Education Journal. 2013; 10(3): 298-311.[Persian]
3. Hojat M, MosalaneJad L. [Amoozeshe Baliniye Parastari Chaleshha Raveshha Rahbordha]. Tehran: Jamenegar; 2012.[Persian]
4. Beigzadeh A, Bahaadinbeigy K, Adibi P, Yamani N. Identifying the challenges in good clinical rounds: A focus-group study of medical teachers. J Adv Med Educ Prof. 2019; 7 (2): 62-73.
5. Tayyebi S, Hosseini SH, Noori S, Hosseini SM, Derakhshanfar H. [Evaluation of Clinical Education in Pediatric Wards of Hospitals Affiliated to Shahid Beheshti University of Medical Sciences according to the Ministry of Health Standards in 2015]. Journal of Military Medicine. 2017; 19(1): 63-71.[Persian]
6. Gonzalo JD, Heist BS, Duffy BL, Dyrbye L, Fagan MJ, Ferenchick G, et al. Identifying and overcoming the barriers to bedside rounds: a multicenter qualitative study. Acad Med. 2014; 89(2): 326-34.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-12]

[DOI: 10.48305/23.0.128]

7. Beigzadeh A, Yamani N, Bahaadinbeigy K, Adibi P. Challenges and Problems of Clinical Medical Education in Iran: A Systematic Review of the Literature. Strides Dev Med Educ. 2019; 16(1): e89897.
8. Yu CS. A GP-AHP method for solving group decision-making fuzzy AHP problems. Computers & Operations Research. 2002; 29(14): 1969-2001.
9. Soltan Hoseini M, Salimi M, Ghasemi H, Torkiyan Valashani S. [Using AHP Method to Rank Obstacles to Improving Professional Ethics in Sport Media]. Sport Management Journal. 2013; 5(3): 137-159.[Persian]
10. Chang PY, Hung CY, Wang KL, Huang YH, Chang KJ. Factors influencing Medical students' choice of specialty. J Formos Med Assoc. 2006; 105(6): 489-96.
11. Topaloglu S. A multi-objective programming model for scheduling emergency medicine residents. Computers & Industrial Engineering. 2006; 51(3): 375-88.
12. Ajami S, Ketabi S. Performance evaluation of medical records departments by analytical hierarchy process (AHP) approach in the selected hospitals in Isfahan. J Med Syst. 2012; 36(3): 1165-71.[Persian]
13. Beigzadeh A, Yamani N, Adibi P, Bahaadinbeigy K. Promoting teaching in clinical rounds. PhD thesis. Isfahan Universit of Medical Sciences. 2019
14. Beigzadeh A, Yamani N, Sharifpoor E, Bahaadinbeigy K, Adibi P. Teaching and learning in clinical rounds: a qualitative meta-analysis. Journal of Emergency Practice and Trauma. 2021; 7(1): 46-55.
15. Beigzadeh A, Yamani N, Bahaadinbeigy K, Adibi P. Challenges and strategies of clinical rounds from the perspective of medical students: A qualitative research. J Educ Health Promot. 2021; 10: 6.
16. Azemian A, Motamed N, Yousefi MR. [Barriers and facilitating factors in learning of effective clinical teaching in Bushehr University of medical sciences: clinical students, point of view- 2010]. Educational Development of Jundishapur. 2015; 6(1): 8 - 17.[Persian]
17. Jalalvandi F, Yeganeh N, Shahsavari S, Ghorbani S, Moradi O, Ahmadi S, et al. [Evaluation of medical students' views on the current state of clinical education]. Journal of Clinical Research in Paramedical Sciences. 2014; 2(4): 260-6.[Persian]
18. Esteghamati A, Baradaran H, Monajemi A, Khankeh HR, Geranmayeh M. Core components of clinical education: a qualitative study with attending physicians and their residents. J Adv Med Educ Prof. 2016; 4(2): 64-71.
19. Fekri A, Sarafinejad A. [A Survey Of Medical Students Opionion Regarding The Quality Of Clinical Medical Education In 3 Different Educational Groups]. Teb va Tazkiyeh. 2001; 10(1): 25-33. [Persian]
20. Force J, Thomas I, Buckley F. Reviving post-take surgical ward round teaching. Clin Teach. 2014; 11(2): 109-15.
21. Ali Khan I. Bedside Teaching-Making it an effective Instrucitional tool. J Ayub Med Coll Abbottabad. 2014; 26(3): 286-9.
22. Holla R, Shrisha M, Unnikrishnan B, Sharma N, Janani S, Thapar R, et al. Facilitators and barriers for bedside teaching in the teaching hospitals of coastal south India. Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research. 2015; 8(2): 271-3.
23. Tsinidou M, Gerogiannis VC, Fitsilis P. Evaluation of the factors that determine quality in higher education: an empirical study Quality Assurance in Education. 2010; 18(3): 227-244.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-12]

[DOI: 10.48305/23.0.128]

The Use of the Analytic Hierarchy Process Approach in Prioritizing Clinical Education Problems from the Perspective of Clinical Teachers and Medical Education Experts

Nikoo Yamani[1], Mozhdeh Delzendeh[2], Mitra Bazrafshan[3], Peyman Adibi[4], Amin Beigzadeh[5]

Abstract

Introduction: *The quality of clinical education is one of the important factors to improve clinical skills. Evidence shows that clinical education is replete with many challenges and attempt to tackle these challenges is priorities of medical education experts. This study endeavored to use the Analytic Hierarchy Process to rank order the challenges of clinical medical education from the perspective of clinical teachers and medical education experts.*

Methods: *In this descriptive cross-sectional study, 40 participants (32 clinical teachers and 8 medical education experts) were selected through convenience sampling. In the first phase, the challenges of clinical education were identified, screened, and prioritized using comprehensive searches. In the second phase, Analytic Hierarchy Process was done and the important problems were identified.*

Results: *Comprehensive literature review led to the identification of 47 challenges. The preliminary screening eliminated 17 challenges and 30 challenges were ranked ordered by medical education experts. Data analysis showed that lack of student motivation (7.82±2.45), simultaneous working round and teaching round (7.79±2.20), and inappropriate evaluation methods (7.49±2.45) were the important challenges. In the second phase, 32 medical teachers prioritized the final challenges. AHP analysis showed that the presence of too many students in rounds (weight: 0.248), confined educational spaces (weight: 0.183), and lack of job motivation (weight: 0.103) were considered the most critical challenges.*

Conclusion: *Ongoing improvement of the quality of clinical education depends on the identification of clinical problems by the use of scientific methods to do corrective actions. Planning to manage crowded clinical rounds is one of the important priorities of medical universities.*

Keywords: Clinical Education, Problems, Prioritization, Analytic Hierarchy Process

Addresses:

1. Professor, Department of Medical Education, Medical Education Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. E-mail: yamani@edc.mui.ac.ir
2. Instructor, Department of Nursing, Sirjan School of Medical Sciences, Sirjan, Iran. E-mail: m.delzendeh1234@gmail.com
3. Assistant professor, Department of Health Economics, School of Health Management and Information Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. E-mail: mitra.bazrafshan@gmail.com
4. Professor, Integrative Functional Gastroenterology Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. E-mail: adibi@med.mui.ac.ir
5. (✉) Assistant Professor, Sirjan School of Medical Sciences, Sirjan, Iran. E-mail: beigzadeh.amin@gmail.com

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-12]

[DOI: 10.48305/23.0.128]