

## معیارهای مربی بالینی در اتاق عمل: تحلیل محتوای کیفی

رقیه زردشت<sup>۱</sup>، حسین کریمی مونقی<sup>۲\*</sup>

۱. استادیار، مرکز تحقیقات سلامت سالمندان، گروه آموزشی اتاق عمل، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی سبزواری، سبزواری، ایران  
 ۲. استاد مرکز تحقیقات مراقبت پرستاری و مامایی، گروه داخلی و جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، گروه آموزش پزشکی دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

## چکیده

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۷/۱۷  
 تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۹/۱۷

**زمینه و هدف:** آموزش بالینی، به‌عنوان قلب آموزش حرفه‌ای شناخته شده است. وظایف مربی بالینی اتاق عمل، به دلیل ماهیت تعاملی، پویا و چالش‌برانگیز محیط، فضای فیزیکی خاص، کار تیمی و کنترل کمتر مربی بر دانشجو، متفاوت و پیچیده‌تر از سایر بخش‌های بالینی می‌باشد. پژوهش حاضر با هدف تعیین ویژگی‌های مربی بالینی اتاق عمل انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** پژوهش کیفی حاضر با رویکرد تحلیل محتوای کیفی و مشارکت‌کنندگان، ۳۴ نفر از ذی‌نفعان آموزش بالینی در اتاق عمل بودند. داده‌ها به روش مصاحبه نیمه‌ساختارمند، جمع‌آوری و با استفاده از روش مقایسه‌ای مداوم و نرم‌افزار Maxqda ورژن ۱۶ به روش تحلیل محتوای کیفی عرفی، تجزیه و تحلیل شد.

**یافته‌ها:** از توصیف‌های غنی و عمیق مشارکت‌کنندگان، سه درون‌مایه و ۱۳ طبقه، شامل **مربی کارآمد** (هماهنگی با تیم جراحی، حضور مداوم و فعال در محیط، آموزش جامع، ارزیابی عینی و شفاف، جایابی دانشجو در تیم و اخلاق مداری)، **مربی خنثی** (رها نمودن دانشجو، عدم اطلاع از محیط اتاق عمل) و **مربی غیر اثر بخش** (عدم هماهنگی با تیم، نداشتن مهارت تخصصی، عدم مقبولیت در تیم جراحی و تزریق استرس به دانشجو، ارزشیابی سلیقه‌ای) و یک مضمون کلی تحت عنوان **"نقش محوری مربی اتاق عمل"** به دست آمد.

**نتیجه‌گیری:** رشته اتاق عمل، متکی به کار گروهی، بین‌رشته‌ای و مهارتی است. از مهم‌ترین ویژگی‌های مربی بالینی در اتاق عمل، جایابی و پذیرش دانشجو در تیم‌های جراحی و خلق فرصت‌های یادگیری در جهت کسب صلاحیت بالینی بود. توصیه می‌شود خصوصاتی مانند تجربه بالینی کار در اتاق عمل، حمایت و اقتدار مربی، مقبولیت، محبوبیت و اخلاق‌مداری و مهارت ارتباطی قوی مربی اتاق عمل، مورد توجه مسئولین آموزشی برای جذب مربیان، در این محیط بالینی قرار گیرد.

## کلیدواژه‌ها:

معیارها، آموزش حرفه‌ای، دانشجویان اتاق عمل، معیارهای مربی بالینی، تحقیقات کیفی

## ۱. مقدمه

مهمی از تیم سلامت هستند که در تماس نزدیک با جراحان، متخصصان بیهوشی و پرستاران در راستای تأمین مراقبت مطلوب برای بیماران، فعالیت می‌کنند (۱). این رشته، وابسته به مهارت‌های عملی و بالینی می‌باشد؛ به طوری که اولین اشتباه در عمل جراحی می‌تواند آخرین اشتباه باشد و ضایعه‌ای

آموزش بالینی، اولین منبع یادگیری و شکل‌دهی هویت حرفه‌ای دانشجویان علوم پزشکی محسوب می‌شود و به لحاظ اهمیت، قلب آموزش حرفه‌ای شناخته شده است. دانش‌آموختگان رشته کارشناسی تکنولوژی اتاق عمل، عضو

\* نویسنده مسئول: حسین کریمی مونقی

نشانی: مشهد، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، دانشکده پرستاری و مامایی، گروه داخلی جراحی

تلفن: ۰۵۱۳۸۰۰۲۴۳۵

رایانامه: karimih@mums.ac.ir

شناسه ORCID: 0000-0003-0496-2306

شناسه ORCID نویسنده اول: 0000-0001-9781-9175

مجله علمی - پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی سبزواری، دوره ۲۸، شماره ۲، خرداد و تیر ۱۴۰۰، ص ۱۵۶-۱۶۳

آدرس سایت: http://jsums.medsab.ac.ir رایانامه: journal@medsab.ac.ir

شاپای چاپی: ۱۶۰۶-۷۴۸۷

عمل را تحت تأثیر قرار دهد. برخی از فارغ‌التحصیلان ارشد اتاق عمل، به تازگی به صورت مربی هیأت علمی استخدام شده‌اند. طی چندین مطالعه مختلف در ایران، عملکرد مربیان بالینی، همکاری مدیریت بخش با مربی (۳) فرصت‌های یادگیری، حمایت از یادگیری، برخورد با دانشجو، محیط آموزشی متفاوت و نظارت و ارزشیابی (۱۰) به عنوان عوامل مرتبط با آموزش بالینی این رشته، شناخته شد. روش‌های کیفی برای کسب نگاهی نو درباره آنچه میزانی از آگاهی درباره‌شان وجود دارد، به کار گرفته می‌شود و می‌توانند جزئیات ظریفی از پدیده‌هایی که ارائه آنها به روش‌های کمی مشکل است نشان دهند (۱۱) کار تیمی در اتاق عمل، مهارت‌آموزی دانشجویان و باطبع، صلاحیت و ویژگی مربیان اتاق عمل را تحت تأثیر قرار می‌دهد (۸). از آنجا که یکی از عوامل مهم و تأثیرگذار در آموزش بالینی، مربیان و ویژگی‌های آنان است. در این پژوهش سعی شده طی یک مطالعه کیفی، خصوصیات مربی بالینی در محیط اتاق عمل طی مصاحبه با ذی‌نفعان آموزش بالینی در اتاق عمل، جمع‌آوری شود تا حصول به هدف مطالعه تضمین گردد.

## ۲. مواد و روشها

پژوهش حاضر، از نوع مطالعه کیفی (بخشی از یک مطالعه بزرگ‌تر) است که به منظور کشف و آشکار شدن ویژگی‌های مربی بالینی در اتاق عمل، با رویکرد تحلیل محتوای کیفی از تیرماه ۹۴ تا آذرماه ۹۶ انجام شد. حداکثر تنوع در نمونه‌گیری، لحاظ شد و از تمامی ذی‌نفعان آموزشی بالینی در اتاق عمل؛ شامل دانشجو، مربی، اعضای تیم جراحی، جراح، سرپرستار، دانشجویان تخصص جراحی (رزیدنت جراحی)، متخصصان جراحی و ریاست دانشکده در ۵ مرکز آموزشی استان خراسان رضوی شامل مشهد، سبزوار، تربت حیدریه، گناباد و نیشابور استفاده گردید. مربیان، حداقل یک سال سابقه آموزش در اتاق عمل و اعضای تیم جراحی نیز حداقل یک سال سابقه کار در اتاق عمل را داشتند. دانشجویان حداقل یک ترم کارآموزی در اتاق عمل را گذرانده بودند. سؤالات اولیه به‌عنوان راهنمای مصاحبه، در نظر گرفته شد. **سؤالات مربی:** یک روز کارآموزی خود در اتاق عمل در زمانی که دانشجوی شما به‌عنوان پرستار اسکراب یا پرستار سیرکولار ایفای نقش می‌کند را شرح دهید. نقش شما به‌عنوان مربی در این موارد چیست؟ **سؤالات**

جبران‌ناپذیر برای بیمار بر جای گذارد (۲). یادگیری و سازگاری با انواع مهارت‌ها و نقش‌های مختلف کاری در محیط اتاق عمل، امری مشکل است؛ زیرا دانشجویان تکنولوژی جراحی باید مداخلات زیادی را در فرایند جراحی، قبل، حین و بعد از عمل، آموزش ببینند (۳) کار تیمی و همکاری بین‌رشته‌ای، بروز لحظه‌ای مخاطرات در اتاق عمل، مواجهه با موقعیت حاد و پرکار اورژانسی (۴)، تعاملات نزدیک و هم‌زمانی وظایف اعضای تیم جراحی، ماهیت تعاملی، پویا و چالش‌برانگیز محیط می‌تواند آموزش بالینی اتاق عمل را تحت تأثیر قرار دهد (۲). از این رو مربیان بالینی اتاق عمل، نقش مهمی در تربیت دانشجویان این رشته، حمایت از دانشجویان، ایجاد حس استقلال و تصمیم‌گیری در طول کارآموزی و پرورش کارشناسان مسئول و ماهر در ارائه خدمات مراقبتی دارند (۵) مربیان بالینی اثربخش، دانشجویان اثربخش تربیت می‌کنند و با افزایش صلاحیت بالینی دانشجویان، رضایت‌مندی بیماران از ارائه مراقبت‌های باکیفیت، افزایش می‌یابد (۶) وظایف مربی بالینی اتاق عمل، به علت شرایط خاص محیط بالینی، متفاوت و پیچیده‌تر از سایر مربیان بخش‌های بالینی می‌باشد. متأسفانه داده‌های به‌دست‌آمده در مورد خصوصیات مربیان بالینی اتاق عمل، بسیار محدود است (۷). صرف‌نظر از آمادگی پایه حرفه‌ای، صلاحیت‌های موردنیاز برای مربی‌گری، برای یک محیط بالینی، متفاوت از محیط‌های دیگر است (۸). نتایج مطالعات زردشت و همکاران نشان داد که مربی بالینی اتاق عمل، نقش مهمی در پذیرش یا عدم‌پذیرش دانشجو در تیم جراحی دارد و به دلیل ساختار خاص و کار تیمی در این محیط بالینی، باید دارای ویژگی‌های خاصی باشد (۷، ۹). از سال ۱۳۸۸، پذیرش دانشجو در رشته کارشناسی پیوسته اتاق عمل<sup>۱</sup>، آغاز و سپس در سال ۱۳۹۴، مقطع کارشناسی ارشد این رشته تصویب شد و برخی دانشگاهها در این مقطع، دانشجو می‌پذیرند. در حال حاضر، مقطع دکترای این رشته مصوب نشده است. گروه آموزشی اتاق عمل، با کمبود مربی تربیت‌شده این رشته، در مقطع فوق‌لیسانس یا دکترا، در کلیه مراکز آموزشی کشور، روبه‌رو است؛ از این‌رو در بسیاری از محیط‌های بالینی، آموزش این دانشجویان به‌سبب مربیان با مدرک کارشناسی‌ارشد پرستاری (گرایش داخلی جراحی) یا کارشناسی اتاق عمل با مدرک ارشد پرستاری، واگذار می‌شود که این موضوع می‌تواند کیفیت آموزش بالینی دانشجویان اتاق

می‌دانند (۱۴). درگیری مداوم با داده‌ها و تأیید داده‌ها توسط مشارکت‌کنندگان، تخصیص زمان کافی به مطالعه و ارتباط باز و همدلانه با مشارکت‌کنندگان نیز از عوامل افزایشدهنده اعتبار داده‌های مطالعه بود. برای تعیین قابلیت وابستگی، دو نفر از تیم تحقیق، جداگانه مصاحبه‌ها را کدگذاری کردند که به میزان زیادی ۸۵ درصد توافق بین نظرات وجود داشت. در زمینه انتقال‌پذیری، دست‌نوشته‌ها، مصاحبه‌ها و واحدهای تحلیل همراه با کدهای اولیه استخراج شده به مشارکت‌کنندگان ارائه و نظرات تکمیلی آنها اخذ و اصلاحات لازم انجام و نکات پیشنهادی لحاظ شد. به علاوه دو استاد صاحب‌نظر در زمینه پژوهش‌های کیفی، تمام مراحل فرایند مطالعه را نظارت کردند. استفاده از تلفیق روش (مصاحبه و یادداشت در عرصه) همراه با نمونه‌گیری با حداکثر واریانس به معنای مصاحبه با ذی‌نفعان آموزش بالینی از مراکز آموزشی متفاوت، تصدیق، تأیید و انتقال‌پذیری داده‌ها را افزایش داد.

**۳. ملاحظات اخلاقی** در این مطالعه عبارتند از: اخذ مجوز اخلاقی (کد اخلاقی ۹۴۰۵۴۸)، توضیح هدف پژوهش، هدف استفاده از ضبط صوت، نحوه جمع‌آوری داده‌ها برای مشارکت‌کنندگان و جلب همکاری آنان، اخذ رضایت‌نامه‌ای کتبی برای شرکت آگاهانه، اطمینان از حفظ ناشناسی، پاسخ به سؤالات، حق امتناع از ادامه پژوهش، اطلاع‌رسانی کافی بود.

### ۳. یافته‌ها

در این مطالعه ۳۴ مشارکت‌کننده، از پنج دانشگاه علوم پزشکی کشور شامل: مشهد سبزوار، نیشابور، گناباد و تربت حیدریه شرکت داشتند. ویژگی‌های مشارکت‌کنندگان در جدول ۱ آمده است.

**مصاحبه اعضای تیم جراحی؛ شامل:** مربی چگونه در محیط اتاق عمل به دانشجو آموزش می‌دهد؟ هماهنگی و همکاری مربی با تیم جراحی، در راستای آموزش دانشجو چگونه است؟ که با سؤالات بعدی مثل کدام خصوصیات مربی باعث توانمندی دانشجو و چه خصوصیات مربی باعث بازماندن دانشجو از اهداف آموزشی می‌گردد؟ ادامه یافت. در مجموع، ۳۶ مصاحبه (۳۴ اولیه و دو تکمیلی) انجام شد و تا زمان اشباع داده‌ها یعنی تا زمانی که در ۳ مصاحبه پایانی، کد جدیدی حاصل نشد، ادامه یافت. این مطالعه بر اساس تحلیل محتوای کیفی و با رویکرد قراردادی (conventional content analysis) کدبندی و مفاهیم استخراج شدند. روند تحلیل داده‌ها بر اساس روش Lundman و Graneheim در سال ۲۰۰۴ در هفت گام صورت گرفت (۱۲). در گام اول، تمامی مصاحبه‌ها ضبط و سپس کلمه به کلمه نوشته<sup>۱</sup> شد. پیش از شروع کدگذاری، متن مصاحبه‌ها به‌عنوان واحد آنالیز، چندین مرتبه خوانده شد. واحدهای معنایی نیز چندین بار خوانده، مرور و بیانات غیرمرتبط با مطالعه، حذف شد. ابتدا واحدهای تعیین و سپس کدهای مناسب هر واحد معنایی<sup>۲</sup> نوشته و پس از آن، کدها بر اساس تشابه مفهومی و معنایی به شیوه استقرایی طبقه‌بندی و تا حد امکان کوچک و فشرده شدند. سپس کدها در طبقه‌های اصلی که کلی‌تر و مفهومی‌تر بود قرار گرفتند و در نهایت، مضمون‌ها انتزاع شدند. برای تسهیل روند تحلیل داده‌ها، فهرست و دسته‌بندی، مقایسه مکرر داده‌های مختلف و بازیابی نقل‌قول‌ها از نرم‌ابزار MAXQDA نسخه ۱۰ استفاده شد (۱۳) برای افزایش اعتماد و اعتبار علمی نتایج، از روش‌های گویا و لینکون به نقل از (Hungler و Polit)، استفاده گردید. این دو پژوهشگر، چهار معیار مقبولیت<sup>۳</sup>، تأییدپذیری<sup>۴</sup>، وابستگی<sup>۵</sup> و قابلیت انتقال<sup>۶</sup> را برای قوام و استحکام داده‌های کیفی لازم

جدول ۱. ویژگی‌های دموگرافیک مشارکت‌کنندگان

مشارکت‌کنندگان	تعداد	سن/سال	جنس	سابقه کار در اتاق عمل
دانشجو	۱۴	۲۰-۲۲	۱۱ زن / ۳ مرد	ترم چهار تا هشت
مربی آموزشی	۶	۳۵-۴۸	۵ زن / ۱ مرد	۳-۲۰ سال
اعضای تیم جراحی	۶	۳۲-۵۵	۵ زن / ۱ مرد	۸-۲۵ سال
ریاست دانشکده	۱	۵۲	مرد	-
رزیدنت جراحی	۳	۳۲-۴۸	مرد	۴-۵ سال
متخصص جراحی	۱	۵۳	مرد	۱۷ سال
مسئول اتاق عمل	۴	۳۲-۵۵	مرد	۱۵-۲۹ سال

4 Credibility  
5 Dependability  
6 Transferability

1 Transcript  
2 Meaning units  
3 Confirm ability

ما باید کارتون را ببینیم تا اعتماد کنیم ولی برخی جاها به مربی اعتماد می‌کنن و می‌گن مسئولیت ما به عهده مربی است و اگه ان استریل کرد، مربی مسئوله و ما یقه مربی را می‌گیریم (م ش ۱۵ دانشجو).

**کاهش استرس محیط بالینی، القای حس امنیت و آرامش و ایجاد فرصت‌های یادگیری با حضور مربی.** مهم‌تر از همه، حضور مربی هستش که حالا اگر تو بالای سر دانشجو نباشی ولی توی محیط حضور داشته باشی و هر لحظه که به وجودت نیاز شد خودت را برسونی سر اون مسئله یا این که دانشجو تو رو ببینه و احساس کنه که هستی، هم احساس امنیت می‌کنه هم خودش را درگیر با برنامه‌هایی که تو اتاق عمل انجام می‌شه می‌کنه (م ش ۱ مربی).

**افزایش همکاری پرسنل بخش ناشی از رفتارهای حرفه‌ای مربی،** ولی این که خود مربی‌ها، رفتارشون با پرسنل چطوری باشن، این رفتارشون خیلی تأثیر می‌ذاره روی این که پرسنل با دانشجوهاشون چطور رفتاری داشته باشن (م ش ۱۷ پرسنل). مربی خیلی مهم است که تجربه کار تو اتاق عمل رو داشته باشه و پرسنل قبولش کنن و وقتی بگیریم دانشجوی فلان مربی هستیم، یه جور نگاهمون نکنن (م ش ۱۶ دانشجو).

#### مربی خنثی

**حس نکردن حضور مربی در بخش توسط دانشجویان:** بعضی استادان اصلاً تو اتاق حضور نداشتن. صبح که دیر می‌اومدن، بعدشم زود می‌رفتن، همش می‌گفتن شما با پرسنل کار کنید و از اونا یاد بگیرید، پس برای چی ما مربی داشتیم (م ش ۲۴ دانشجو).

**عدم اطلاع از قوانین و روتین‌های اتاق عمل:** برخی مربی‌هایی که با دانشجوها می‌اومدن، انگار اصلاً تا به حال این جا نبودن، از هیچی خبر نداشتن، وسایل، تجهیزات، ست‌ها، فقط و فقط می‌اومدن ببینن دانشجو تو اتاق هست یا نه، این که توضیحی بدن یا ست جراحی باز کنن، نه اصلاً نبود (م ش ۱۸ پرسنل).

**نداشتن تعامل با اعضای تیم جراحی در راستای آموزش دانشجو:** تعدادی از مربی‌های دانشجوها، اصلاً جلو نمی‌اومدن تا در مورد دانشجوهاشون و این که بیاد اسکراب کنه یا در کارهای تیم درگیر بشه، صحبت کنن اصلاً خودشون را درگیر تیم جراحی نمی‌کردن (م ش ۲۲ اسپستان جراحی).

بیانات غنی و عمیق مشارکت‌کنندگان، تحلیل داده‌ها و یادداشت‌های در عرصه، منجر به ظهور ۳۰ زیرطبقه و ۳ طبقه اصلی و یک مضمون کلی تحت عنوان «نقش محوری مربی اتاق عمل» گردید. تحلیل داده‌های مطالعه حاضر، نشان داد ویژگی‌های مربی اتاق عمل در طیفی از مربی کارآمد، مربی خنثی، تا مربی غیراثربخش، گستردگی داشت که هر یک از آنها دارای خصوصیات خاص خود بودند.

#### مربی کارآمد

تحلیل داده‌های حاصل از پژوهش، بیانگر حمایت کافی دانشجویان توسط مربیانی با خصوصیات مربی کارآمد بود. دانشجویان از مربیان خود انتظار داشتند که قبل از شروع هر عمل جراحی، توضیح خلاصه‌ای از شرح عمل را ارائه دهند. **افزایش مهارت‌های تخصصی با حضور مربی توانمند و صلاحیت‌دار:** مربی باید از هر عملی گذرا توضیح بده، ۵ دقیقه توضیح بده که اول چطور می‌شه بعدش اینه و بعدش این ... مراحلش چیه و این بهترین نوع کارآموزی است (م ش ۲ دانشجو).

**تأثیر مثبت حضور مربی در آموزش دانشجو:** تحلیل داده‌ها نشان داد دانشجویان به موارد همچون گفتن اشکالات در خفا، جلوگیری از سوءاستفاده پرسنل، از دانشجویان با استفاده از درگیر کردن دانشجویان با اعتمادبه‌نفس پایین در تیم جراحی، چشم‌پوشی از اشکالات کوچک و حفظ سلامتی دانشجو اشاره کرده‌اند. دانشجویی در این زمینه می‌گوید:

ما رو تشویق می‌کردن و می‌گفتن اشکالی نداره که شما بلد نیستید ولی باید دست بشورید و برید با تیم جراحی یاد بگیرید. پس این جوری که باشه دانشجو ترسش می‌ریزه و می‌گه مربی هست و هوای من رو داره (ش ۱۶ دانشجو).

**پذیرش بهتر دانشجویان به دلیل مهارت‌های بالینی و ارتباطی مؤثر مربی.** ولی به نظر من، نقش اصلی آموزش را استاد به عهده داره چون اون اندازه‌ای که استاد دل می‌سوزونه هیچ کدام از اعضای تیم جراحی، دل نمی‌سوزونن، بالاخره من معلم آموزشی هستم، روش‌های تدریس رو بلدم و می‌دونم چطور به دانشجو آموزش بدم، دقیقاً پرسنل بخش، این اختلاف در نوع آموزش رو اعتراف می‌کردن (م ش ۲۶ مربی).

**اعتماد به دانشجو و پذیرش وی در تیم جراحی ناشی از اعتماد به مربی.** برخی اتاق عمل‌ها به من دانشجو می‌گن که

## مربی غیر اثربخش

ارزشیابی سلیقه‌ای و نامناسب برخی از مربیان آموزشی، تحلیل داده‌ها نشان داد نبود معیار شفاف و عینی ارزشیابی و ناآگاهی دانشجویان از انتظارات مربی، باعث نارضایتی دانشجویان از ارزشیابی‌ها می‌گردید.

اصلاً نمیشد به بعضی استادانمون بگیم در مورد این جراحی توضیح بده، فوری نمره کم می‌کردند، می‌گفت مگه تا به حال نخوندی، چرا بلد نیستی یا برخی مربیا فقط به سر موقع اومدن ما نمره می‌دادند (م ش ۷ دانشجو).

تجربه نکردن مهارت‌ها با مربیانی غیر تخصصی و فاقد صلاحیت بالینی. مربی ما، هنوز وسایل اورولوژی را نمی‌شناسه

و نمی‌دونه کجا کاربرد داره و چطور باز و بسته می‌شه و به کار می‌ره و بعضاً اسم اون را نمی‌دونه. هرچی از مربی می‌پرسیدیم، می‌گفت: برو بخون فردا بیا کنفرانس بده. خب من اگه می‌دونستم که نمی‌پرسیدم (م ش ۹ دانشجو).

تزریق استرس برخی مربیان اتاق عمل: مثلاً یک مربی، ترس رو به دانشجو وارد می‌کنه، می‌گه اتاق عمل رفتی از همان اول رفتی، دست به فلان چیز نزنید فلان کار رو نکنی. برخی مربیا خودشون، وجودشون پر از استرس بود (م ش ۱۵ پرسنل). توسعه داده‌ها در مورد مربی بالینی تمامی ابعاد و ویژگی‌های آن را طی چندین مصاحبه نمایش داد.



## ابعاد و ویژگی‌های مربی بالینی در اتاق عمل

## ۴. بحث و نتیجه گیری

بر اساس تحلیل داده‌های کیفی، مشارکت‌کنندگان این مطالعه معتقدند که مربی اتاق عمل، دارای طیفی از ویژگی‌های مثبت و سازنده تا نقش غیر اثربخش و گاهی منفی در محیط تعاملی و پویای اتاق عمل در مواجهه با آموزش دانشجویان می‌باشد. تحلیل داده‌ها، به تفاوت محیط اتاق عمل با سایر محیط‌های بالینی تأکید می‌کند.

مشارکت‌کنندگان بیان کردند مربی در محیط ویژه و متفاوت اتاق عمل، تأثیر مستقیم و مهمی بر پذیرش یا عدم پذیرش دانشجو در تیم جراحی، به‌عنوان عضو آموزشی دارد.

**مربی کارآمد:** یافته‌ها، مؤید نقش کلیدی مربی بالینی با ویژگی‌های کارآمد، برای خلق فرصت‌های یادگیری، جایابی و پذیرش دانشجو، به‌عنوان نقش پرستار اسکراپ و سیرکولار، در راستای تجربه مهارت‌های تکنیکی بود.

شدن فرصت‌های یادگیری، کسب اهداف آموزشی و مهارت‌های بالینی، احساس تعلق و احترام کافی، صرف زمان برای مشاوره آموزشی در بالین، همیشه برآورده نمی‌شود (۲۰). اتاق عمل به‌عنوان یک زمینه کاری، متکی به کار مؤثر چند رشته‌ای است که این محیط بالینی را پویا و چالش‌برانگیز می‌کند. از طرفی، برخی مطالعات، نقش میانجی‌گری مربی در ایجاد انگیزه و پذیرش دانشجو در تیم جراحی، مهم تلقی شده است (۲۱). در این مطالعه، برخی مربیان، ارتباط مؤثری با دانشجو نداشتند و به حضور و غیاب صرف، محدود می‌شد. در مطالعه حاضر و اغلب مطالعات موجود، ارتباط مربی با دانشجو، یکی از صلاحیت‌های مهم مربیان بیان شده است (۲۲). متخصصان آموزشی، ارتباط بین مربی و دانشجو را دوسویه و بر اساس درک متقابل، اعتماد، احترام و اعتمادبه‌نفس مثبت دانشجو بیان کرده‌اند (۲۲، ۲۳). مشارکت‌کنندگان این مطالعه، از نبود معیار ارزشیابی شفاف و عینی، نامشخص بودن انتظارات مربیان از آنها طی دوره‌های کارآموزی شکایت داشتند. در هر حال، مربی بالینی باید قادر باشد ارزشیابی عادلانه انجام دهد. در مطالعات دیگری در ایران، نامطلوب بودن ارزشیابی دانشجویان در طول دوره کارورزی، گزارش شده است (۱۰، ۲۴).

**مربی غیراثربخش:** بنا بر تجارب مشارکت‌کنندگان، ناهماهنگی مربی با تیم جراحی، نداشتن مهارت‌های تکنیکی و تجربه کار در محیط اتاق عمل، عدم مدیریت استرس توسط مربی، متشنج کردن فضای اتاق عمل، ارزشیابی ناعادلانه، بی‌احترامی به دانشجو و سرزنش کردن وی در جمع، اهمیت صرف به نقش اسکراب، مقبول نبودن در تیم جراحی، از خصوصیات اساسی یک مربی ناکارآمد بود. از نظر دانشجویان، محیطی مناسب یادگیری است که به آنها احترام گذاشته و فرصت مناسب برای یادگیری و دستیابی به اهداف آموزشی داده شود (۲۵) که یکی از عوامل بسیار مهم در ایجاد چنین محیطی، مربی بالینی است. در مطالعه‌ای، رفتار در اتاق عمل به‌عنوان رفتار در پشت صحنه<sup>۱</sup> در مقابل رفتار در جلوی صحنه<sup>۲</sup> (در سایر بخش‌های بیمارستانی) بیان شده است. جراحان، برخلاف رفتارهای رسمی در سایر بخش‌ها، در اتاق عمل رفتارشان، به صورت غیررسمی و همراه با شوخی و راحتی بود. این تضاد بین رفتار جلوی صحنه و پشت صحنه، باعث

مشارکت‌کنندگان، اخلاق‌مداری، مهارت ارتباطی قوی، اقتدار، مقبول و مورد احترام بودن مربی در تیم جراحی را از جمله خصوصیات یک مربی کارآمد، بیان کردند. ویژگی‌های شخصیتی مربی ممکن است مستقیماً به آموزش، مهارت تکنیکی یا تعاملات حرفه‌ای مرتبط نباشد اما در تمامی این موارد، تأثیرگذار است (۶) در مطالعات دیگر نیز شخصیت مربی برای ارتقای یادگیری دانشجو، امری اساسی بیان شده است (۸، ۱۵). تحلیل داده‌ها، نشان داد حضور فعال و مداوم مربی در اتاق عمل، آموزش جامع، درگیر کردن دانشجو در تیم جراحی، جایابی وی در تیم به‌عنوان عضو آموزشی؛ چه به‌عنوان پرستار سیرکولار و چه پرستار اسکراب، از خصوصیات بارز یک مربی کارآمد می‌باشد. مشارکت‌کنندگان بیان کردند که حمایت فردی و نگرش مثبت مربی، باعث افزایش انگیزه دانشجویان و پیدا کردن فرصت‌هایی برای کسب مهارت و صلاحیت بالینی آنها می‌شد. در مطالعه قربانیان و همکاران، اکثر دانشجویان، نقش مربی در کاهش استرس محیط بالین و افزایش اعتمادبه‌نفس و کارایی خود را مؤثر دانستند (۲). راهنمایی دانشجویان در انجام پروسیژرهای مختلف در محیط بالینی، از خصوصیات مربی کارآمد است. در اغلب مطالعات، مهارت‌های آموزشی، یکی از اصلی‌ترین صلاحیت‌های مربیان بالینی بیان شده است (۱۶، ۱۷). نتایج مطالعه دیگری نشان داد حضور مربی در کنار دانشجویان، بیشترین تأثیر، چه به‌صورت مستقیم و چه غیرمستقیم را بر کیفیت آموزش دارد (۱۸). در این مطالعه، مربی کارآمد، نقش مهمی در جایابی و پذیرفتن دانشجو به‌عنوان عضو جوان آموزشی دارد. در مطالعه‌ای کیفی، پذیرش و به‌دست آوردن عضویت در تیم جراحی، نتیجه فرایند مربی‌گری فعالانه و پذیرفتن اتمسفر و فضای اتاق عمل بود (۱۵).

**مربی خنثی:** مشارکت‌کنندگان بیان کردند برخی از مربیان، حضوری غیرفعال در اتاق عمل داشتند، از قوانین و مقررات بخش روتین جراحان اطلاعی نداشتند، به دانشجویان بی‌توجه بودند و در واقع دانشجو در فضای اتاق عمل، رها شده بود. در مطالعات قبلی، نارسایی‌هایی از قبیل، سرگردانی و بلاتکلیفی دانشجو در غیاب مربی و نبود زمینه علمی مناسب در بخش، از عوامل مشکل‌زای کارآموزی گزارش شد (۱۹). نتایج برخی از مطالعات نشان داد انتظارات دانشجویان برای فراهم



دانشجویان کارشناسی ارشد اتاق عمل، از مربیان رشته پرستاری با گرایش داخلی - جراحی استفاده می‌شد و در حال حاضر نیز در بیشتر مراکز دانشگاهی کشور، پرستاران، آموزش تئوری و کارآموزی دانشجویان رشته اتاق عمل را به عهده دارند.

بررسی عمیق آموزش بالینی در اتاق عمل، منجر به روشن شدن برخی زوایای پنهان و ناگفته خصوصیات مربی بالینی در این محیط شد که کمتر مورد توجه تحقیقات کمی بود. در مجموع می‌توان گفت به علت ماهیت تعاملی و پویای اتاق عمل و کار تیمی و بین‌رشته‌ای، کار مربیان بالینی پیچیده‌تر و متفاوت‌تر از سایر محیط‌های بالینی است. این رشته متکی به کار گروهی و تکنیکی است؛ بنابراین، جابایی و پذیرش در تیم جراحی، برای تجربه کردن مهارت‌های تکنیکی و شایستگی بالینی، از مهم‌ترین وظایف یک مربی بالینی در اتاق عمل محسوب می‌شود که این مهم با دارا بودن ویژگی‌هایی همچون تجربه بالینی کار در اتاق عمل، حمایت و اقتدار مربی، حضور مداوم و فعال در محیط، مهارت ارتباطی قوی مربی، مقبولیت، محبوبیت و اخلاق‌مداری مربی حاصل می‌گردد.

### تشکر و قدردانی

این مطالعه، بخشی از یک مطالعه بزرگ‌تر و مستخرج از رساله دکتری است. نویسندگان از کلیه استادان گرانقدر که امکان پژوهش حاضر را فراهم ساختند و معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی مشهد به جهت حمایت مالی، کمال تشکر و قدردانی را دارند.

سردرگمی دانشجویان در اتاق عمل می‌گردید، نقش مربی در جهت معرفی اتمسفر و فضای اتاق عمل به دانشجویان، در مطالعات مختلف مهم تلقی شده است (۲۶، ۲۷). مشارکت این مطالعه، حضور مربی در راستای ارتقای عملکرد بالینی دانشجویان را از ملزومات مربی بالینی بیان کرده‌اند. مشارکت‌کنندگان معتقدند ارزشیابی باید عینی و بر مبنای عملکرد بالینی فرد باشد؛ در حالی که مربی غیراثربخش، به دلیل عدم حضور مداوم و فعال در بخش، ارزشیابی ناعادلانه‌ای دارد که ناشی از عدم مشاهده دانشجویان در حین کار و نداشتن مستندات دال بر صلاحیت دانشجویان بود. نتایج مطالعه‌ای در خصوص معضلات آموزشی در اتاق عمل، نامطلوب بودن آموزش و نحوه ارزشیابی دانشجویان را نشان داد (۱۷). طی چندین مطالعه مختلف، عملکرد مربیان، همکاری مدیریت بخش با مربی (۲۸) فرصت‌های یادگیری، حمایت از یادگیری و ارزشیابی، برخورد مناسب مربی با دانشجویان، نظارت و ارزشیابی مربی اتاق عمل (۲۱) از عوامل مؤثر در کسب صلاحیت بالینی دانشجویان اتاق عمل بیان شد. شکل ۱، ابعاد و ویژگی‌های مربی بالینی در اتاق عمل‌های ایران را نشان می‌دهد و همان‌طور که پیداست مربیان اتاق عمل دارای ویژگی‌هایی با طیف وسیعی از مثبت تا منفی بودند. یکی از دلایل احتمالی برای تفسیر نتایج این مطالعه و گستردگی طیف خصوصیات مربی، از مربی کارآمد تا غیراثربخش، نداشتن مربی تخصصی رشته اتاق عمل می‌باشد. از سال ۱۳۹۴، پذیرش دانشجوی کارشناسی ارشد رشته اتاق عمل با هدف مرتفع کردن کمبود مربی هیئت علمی گروه آموزشی اتاق عمل، در چند دانشگاه محدود آغاز شد. تا قبل از فارغ‌التحصیلی

### References

- [1]. Ministry of Health. Educational program of master in Science in operative room. General profile, program, course syllabus and evaluation method. In: Program of the Islamic Republic of Iran Ministry of Health and Medical Education High Council of Medical Sciences Programming: Ministry of Health of Iran; 2013.
- [2]. Ghorbanian N, Abdollahzadeh Mahlani F, Kazemi Haki B. Effective Factors on Clinical Education Quality Anesthesiology and Operating Room Students View. *Education Strategies in Medical Sciences*. 2014;6(4):235-9.
- [3]. Tazakori z, mehri s, mobaraki n, dadashi l, ahmadi y, shokri f, et al. Factors affecting on quality of clinical education from perspectives of operating room students. *Journal of Health and Care*. 2015;17(2):128-36.
- [4]. Bahrami Babaheidary T, Sadati L, Golchini E, Mahmudi E. Assessment of Clinical Education in the Alborz University of Medical Sciences from Surgical Technology and Anesthesiology Students' Point of View. *Alborz University Medical Journal*. 2012;1(3):143-50.
- [5]. Zardosht R, Moonaghi HK, Razavi ME, Ahmady S. Educational concern of surgical technology students in the operating room: A grounded theory study. *Journal of Education and Health Promotion*. 2020;9(1):58.
- [6]. Salminen L, Minna S, Sanna K, Jouko K, Helena L-K. The competence and the cooperation of nurse educators. *Nurse education today*. 2013;33(11):1376-81.
- [7]. Zardosht R, Moonaghi HK, Razavi ME, Ahmady S. The challenges of clinical education in a baccalaureate surgical technology students in Iran: a qualitative study. *Electronic physician*. 2018;10(2):6406.
- [8]. Paige J, Garbee D, Bonanno L, Kerdolff K. Qualitative Analysis of Effective Teamwork in the Operating Room (OR). *Journal of Surgical Education*. 2020.
- [9]. Zardosht R, Karimi Moonaghi H. Just Trust Me: The Essential Demand of Operating Room Students. *Future of Medical Education Journal*. 2018;8(1):3-5.
- [10]. Roshanzadeh M, Toleyat M, Mohammadi S. Clinical Evaluation Tool for Operating Room Students:

- Development and Measurement of Reliability and Validity. *Iranian Journal of Medical Education*. 2015;15.
- [11]. Johnson JL, Adkins D, Chauvin S. A review of the quality indicators of rigor in qualitative research. *American Journal of Pharmaceutical Education*. 2020;84(1).
- [12]. Krippendorff K. *Content analysis: An introduction to its methodology*: Sage publications; 2018.
- [13]. Kyngäs H. *Qualitative Research and Content Analysis. The Application of Content Analysis in Nursing Science Research*: Springer; 2020. p. 3-11.
- [14]. Manić Ž. Performing qualitative content analysis. *Sociologija*. 2020;62(1):105-23.
- [15]. Dikmen BT, Bayraktar N. Nursing Students' Experiences Related to Operating Room Practice: A Qualitative Study. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*. 2020.
- [16]. Van Patten RR, Bartone AS. The impact of mentorship, preceptors, and debriefing on the quality of program experiences. *Nurse education in practice*. 2019;35:63-8.
- [17]. Morse CR, Mathisen DJ. Educational challenges of the operating room. *Thoracic surgery clinics*. 2019;29(3):269-77.
- [18]. Kalyani MN, Jamshidi N, Molazem Z, Torabizadeh C, Sharif F. How do nursing students experience the clinical learning environment and respond to their experiences? A qualitative study. *BMJ open*. 2019;9(7):e028052.
- [19]. Morrell BL, Ball HM. Can you escape nursing school? Educational escape room in nursing education. *The Research Journal of the National League for Nursing*. 2020;41(3):197-8.
- [20]. Bokaie M, Salimi T. A new method for clinical assessment of medical students: Computer Adaptive Test (CAT). *Journal of Medical Education and Development*. ۵-۹۳:(۳)۲۰۱۲
- [21]. Arfaie K. Priorities of clinical education evaluation from nursing and midwifery students' perspective. *Iran Journal of Nursing*. 2012;25(75):71-7.
- [22]. Tolyat M, Taherirad M, Pirannezhad R. The challenges of clinical education in operating room and anesthesia Students of Birjand University of Medical Sciences. *Development Strategies in Medical Education*. 2020;7(1):52-60.
- [23]. Jung JH, Kim HJ, Kim J-S, editors. Comparison of Nursing Performance Competencies and Practical Education Needs Based on Clinical Careers of Operating Room Nurses: A Cross-Sectional Study. *Healthcare*; 2020: Multidisciplinary Digital Publishing Institute.
- [24]. Murphy F, Rosser M, Bevan R, Warner G, Jordan S. Nursing students' experiences and preferences regarding hospital and community placements. *Nurse education in practice*. 2012;12(3):170-5.
- [25]. Gutierrez LdS, Santos JLGd, Peiter CC, Menegon FHA, Sebold LF, Erdmann AL. Good practices for patient safety in the operating room: nurses' recommendations. *Revista brasileira de enfermagem*. 2018;71:2775-82.
- [26]. Gillespie BM, Harbeck EB, Falk-Brynhildsen K, Nilsson U, Jaensson M. Perceptions of perioperative nursing competence: a cross-country comparison. *BMC nursing*. 2018;17(1):12.
- [27]. Lee KE. Effects of team-based learning on the core competencies of nursing students: a quasi-experimental study. *journal of nursing research*. 2018;26(2):88-96.
- [28]. Plank L. Academic-practice partnerships to reduce the shortage of operating room nurses. *Nurse educator*. 2018;43(6):326-9.



## Clinical Instructor Criteria in operating room: Qualitative content analysis

Roghayeh Zardosht<sup>1</sup>, Hossain Karimi Moonaghi\*<sup>2</sup>

1. Assistant Professor, Department of operative room, Iranian Research Center on Healthy Aging. School of paramedical, Sabzevar University of Medical Sciences, Sabzevar, Iran
2. Professor: Nursing and Midwifery Care Research Center, Department of Medical Surgical Nursing, School of Nursing and Midwifery, & Department of Medical Education, School of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

### Abstract

**Introduction:** Clinical education is known as a central part of professional training which combines knowledge, skill, attitudes, values and professional philosophies. Clinical instructor aims to develop clinical experience and strengthen educational system. In operation room, clinical instructor roles are more different and sophisticated in comparison to other clinical department because of an interactive, dynamic and challenging atmosphere as well as teamwork, specific physical space, and less instructor control over student practice. To determine the characteristics of clinical instructor in operating room, the current study was conducted.

**Materials and Methods:** This was a qualitative content analysis study conducted from 2015 to 2017. Participants were stakeholders of clinical education in operating room from medical universities of Khorasan Razavi. To collect data, sampling based on purpose was performed by semi-structure interview. Of note, obtained data from participants was analyzed by MAXQDA 2007 software with continuous comparative method.

**Results:** From data analysis, it was reported three themes including effective instructor with 12, neutral instructor with 7, and ineffective instructor with 11 categories as well as a general theme named as a nuclear role instructor.

**Conclusion:** The most important roles of clinical instructor are finding a right place, students' acceptance into the surgical team, providing learning opportunities in order to gain technical skills and clinical competence. Therefore, to develop quality in clinical education, it is strongly recommended that clinical instructor have some vital characteristics in operating room including clinical experience, continuous active presence, communication skills, authority, acceptance and popularity.

**Received:** 2019/10/08

**Accepted:** 2019/12/08

**Keywords:** Criteria, Professionalism Education, Operating Room Technicians, Qualitative Research, Clinical Instructor