

## مقایسه دو روش ارزشیابی معمول و ۳۶۰ درجه در ارزشیابی مهارت‌های بالینی دانشجویان کارشناسی اتاق عمل دانشگاه علوم پزشکی کرمان در سال تحصیلی ۹۲-۱۳۹۱

سمیه موسوی<sup>۱</sup>، سکینه سبزواری<sup>۲\*</sup>، حسین صافی‌زاده<sup>۳</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد آموزش پزشکی، مرکز مطالعات و آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران
۲. دکتری آموزش پرستاری، کارشناس ارشد آموزش پزشکی، استادیار مرکز تحقیقات فیزیولوژی، پژوهشکده نوروفارماکولوژی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران
۳. متخصص پزشکی اجتماعی، دانشیار، گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

● دریافت مقاله: ۹۳/۱۱/۲۸ آخرین اصلاح مقاله: ۹۴/۱/۳۰ ● پذیرش مقاله: ۹۴/۲/۲۱

زمینه و هدف: استفاده از یک روش جامع و مورد تأیید صاحب‌نظران در ارزشیابی بالینی اهمیت ویژه‌ای دارد. هدف از این مطالعه، مقایسه دو روش ارزشیابی ۳۶۰ درجه و معمول در ارزیابی مهارت‌های بالینی دانشجویان کارشناسی اتاق عمل دانشگاه علوم پزشکی کرمان در واحد درسی کارآموزی تکنیک اتاق عمل بود.

روش کار: پژوهش مداخله‌ای و تک‌گروهی حاضر بر روی دانشجویان ترم ۴ مقطع کارشناسی پیوسته اتاق عمل (که واحد کارآموزی تکنیک اتاق عمل را می‌گذرانند) در بخش اتاق عمل جراحی بیمارستان شهید باهنر کرمان انجام شد. ابزار مطالعه پرسش‌نامه بود که ۲۴ دانشجو و ۲ مربی آن را تکمیل کردند. داده‌ها به وسیله نرم‌افزار SPSS و آزمون‌های Paired t و Independent t مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: میانگین سنی شرکت‌کنندگان  $21/20 \pm 0/56$  سال بود که بیشتر آن‌ها را زنان تشکیل دادند. میانگین و انحراف معیار نمره کل ارزشیابی معمول و ۳۶۰ درجه دانشجویان بر مبنای نمره ۲۰ به ترتیب  $17/66 \pm 0/86$  و  $17/88 \pm 0/88$  به دست آمد. تفاوت معنی‌داری بین میانگین نمرات ارزشیابی معمول و ۳۶۰ درجه وجود نداشت ( $P = 0/100$ ). دانشجویان با دادن امتیازات  $64/77 \pm 6/12$  و  $49/08 \pm 3/11$  بر مبنای ۱۰۰، به ترتیب از روش ارزشیابی معمول نارضایتی نسبی و از روش ۳۶۰ درجه رضایت نسبی داشتند که اختلاف معنی‌داری بین رضایتمندی کل دانشجویان از این دو روش ارزشیابی مشاهده شد ( $P < 0/001$ ). مربیان نیز با دادن امتیازات  $64/67 \pm 6/76$  و  $49/85 \pm 9/84$  بر مبنای ۱۰۰، به ترتیب از روش ارزشیابی معمول نارضایتی نسبی و از روش ۳۶۰ درجه رضایت کامل داشتند.

نتیجه‌گیری: نتایج ارزشیابی ۳۶۰ درجه دانشجویان با ارزشیابی آنان توسط مربیان مشابه بود. با توجه به رضایت نسبی دانشجویان و رضایت کامل مربیان از روش ارزشیابی ۳۶۰ درجه در مقابل نارضایتی نسبی دانشجویان و مربیان از روش ارزشیابی معمول، به نظر می‌رسد که کاربرد روش ارزشیابی ۳۶۰ درجه در ارزشیابی مهارت‌های بالینی دانشجویان اتاق عمل می‌تواند در اصلاح وضعیت نارضایتی آنان از ارزشیابی بالینی کنونی مفید واقع شود.

کلید واژه‌ها: ارزشیابی بالینی، ارزشیابی ۳۶۰ درجه، ارزشیابی دانشجویان، اتاق عمل

\*نویسنده مسؤول: مرکز تحقیقات فیزیولوژی، پژوهشکده نوروفارماکولوژی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

## مقدمه

ارزشیابی فرایندی سیستماتیک برای جمع‌آوری، تحلیل و تفسیر اطلاعات و یکی از اجزای مهم و جدایی‌ناپذیر در هر برنامه آموزشی است (۱). یکی از انواع مهم ارزشیابی با توجه به هدف یا موضوع، ارزشیابی دانشجویان است که از جنبه‌های مهم در فرایند فعالیت‌های آموزشی می‌باشد و این امکان را فراهم می‌سازد تا بر اساس نتایج آن، نقاط قوت و ضعف مشخص گردد و با تقویت جنبه‌های مثبت و رفع نارسایی‌ها، گام‌های مناسبی در ایجاد تحول و اصلاح نظام آموزشی برداشته شود (۲).

بیش از نیمی از حجم کل ارزشیابی دانشجویان رشته‌های علوم پزشکی را ارزشیابی بالینی تشکیل می‌دهد و محیط بالینی به عنوان مکانی که دانشجویان در آن تئوری را با عمل تلفیق می‌نمایند، منبعی ضروری در آماده‌سازی دانشجویان برای ایفای نقش حرفه‌ای آن‌ها است و برای اطمینان از کسب صلاحیت این دانشجویان، گذر از این فرایند ضروری می‌باشد (۳).

نکته مهم این‌که دانشجویان حق دارند از ارزشیابی پایا و معتبری که دستیابی آن‌ها به توانایی‌های مورد نیاز یک فرد تازه کار را بررسی می‌کند، برخوردار باشند (۴)؛ در صورتی که مطالعات نشان داده‌اند کیفیت ارزشیابی بالینی مطلوب نیست و نارسایی‌هایی دارد که این نارسایی‌ها را در عواملی مانند بها ندادن به آموزش و ارزشیابی بالینی، عدم دسترسی کافی به مربیان بالینی، فقدان هماهنگی مناسب میان ارزشیابی‌های بالینی دانشکده و امکانات عملکردی در بیمارستان‌ها، مناسب نبودن زمان لازم تماس با هر مورد بیماری برای تمرین کامل آموخته‌ها در بالین و عدم یکپارچگی بین ارزشیابی نظری و بالینی برشمرده‌اند (۵).

Lambert و Glacken مشکلات ارزشیابی در محیط بالینی را به صورت مشخص نبودن اهداف آموزشی به طور واضح، محیط پرتنش بیمارستان، تمایل کمتر مربیان با تجربه‌تر برای حضور در محیط‌های آموزش بالینی و نبود همدلی بین مربیان و دانشجویان بیان نمودند (۶).

چالش‌های موجود در زمینه ارزیابی بالینی در حیطه آموزش پزشکی، شیوه انتخاب روش مناسب ارزیابی و اثرات ناشی از انتخاب صحیح این روش‌ها متناسب با مقاطع رشته‌های مختلف علوم پزشکی، ضرورت پرداختن به این موضوع به عنوان یکی از اولویت‌های فعلی آموزش پزشکی و مطالعه و پژوهش در زمینه ارزیابی در حیطه آموزش پزشکی را بیش از هر زمان دیگر مورد تأکید قرار می‌دهد (۷).

از طرف دیگر، مطالعات مختلف نشان داده‌اند که ارزشیابی‌های مستمر بالینی و مداخلات لازم بر اساس نتایج آن‌ها، تأثیر غیر قابل انکاری در بهبود روند آموزش در همه سطوح دارند. با توجه به چنین اثراتی، صاحب‌نظران بر کاربرد روش‌های دقیق‌تر جهت ارزشیابی بالینی دانشجویان رشته‌های مختلف علوم پزشکی تأکید دارند (۸).

با توجه به نقش محوری کارشناسان اتاق عمل به عنوان عضوی از تیم بهداشتی-درمانی در ارتقای کیفیت خدمات ارائه شده در بیمارستان‌ها از یک سو و لزوم ارزیابی در دستیابی به اهداف آموزشی از سوی دیگر، استفاده از یک روش جامع در ارزشیابی بالینی آنان که مورد تأیید صاحب‌نظران باشد، اهمیت ویژه‌ای دارد.

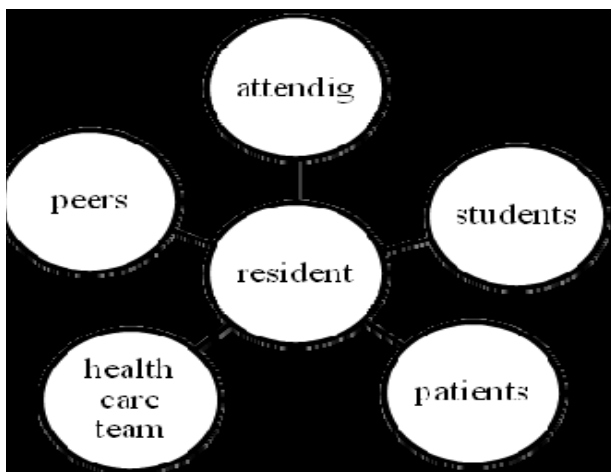
روشی که اکنون در ارزیابی بالینی دانشجویان اتاق عمل استفاده می‌شود، روش مشاهده عملکرد بالینی دانشجویان توسط مربی (روش معمول) و گاهی استفاده از جدول درجه‌بندی شده جهت ارزشیابی بالینی دانشجویان با توجه با اهداف مورد نظر در واحد درسی می‌باشد.

قضاوت در مورد دستیابی دانشجویان به اهداف بالینی مسأله چالش برانگیزی است و به این دلیل که این امر همیشه یکی از نقش‌های مهم مربیان محسوب می‌شود، آنان همیشه نگران این موضوع بوده‌اند که آیا تصمیم‌گیریشان در مورد ارزشیابی دانشجویان در برگیرنده واقعیت عملکرد بالینی دانشجویان هست یا خیر؟ (۸).

از طرف دیگر، روش‌های معمول ارزشیابی بالینی به خصوص روش‌های مشاهده‌ای در دانشجویان کارشناسی اتاق

این مورد هم چاره‌ای اندیشیده شود (۱۳). به نظر می‌رسد بهترین راهکار برای کاهش این چالش‌ها، انجام ارزشیابی توسط افراد مختلف حاضر در کارآموزی باشد که ارزشیابی ۳۶۰ درجه نامیده می‌شود تا بدین وسیله هم خطای ناشی از ارزشیابی توسط یک نفر به حداقل رسانده شود و هم به اهداف ذکر شده برای ارزشیابی بالینی دانشجویان کارشناسی اتاق عمل نزدیک‌تر باشد.

در واقع روش ارزشیابی ۳۶۰ درجه یک روش ارزشیابی نوین بالینی شامل ارزشیابی فرد از سوی افرادی است که در محل کار با وی در ارتباط هستند. در این فرایند از طریق جمع‌آوری اطلاعات از دیدگاه‌های مختلف، شناخت همه جانبه‌ای (دایره‌ای) از مهارت‌ها و توانایی‌های دانشجویان فراهم می‌شود (شکل ۱) (۲).



شکل ۱: مدل ارزشیابی ۳۶۰ درجه

طی جستجوهای انجام شده، مطالعاتی که به طور مستقیم روش ارزشیابی ۳۶۰ را مورد مطالعه قرار داده‌اند، بیشتر در ارتباط با دستیاران و دانشجویان پزشکی بوده است و بیشتر به بررسی پایایی، روایی و عملی بودن این روش پرداخته‌اند. در مطالعات مربوط به مقایسه روش ۳۶۰ درجه با روش سنتی نیز دستیاران و دانشجویان پزشکی شرکت داشته‌اند. مطالعات انجام شده در زمینه افراد شرکت کننده در

عمل، قادر به سنجش دانشجویان در محیط‌های بالینی نمی‌باشد و تنها اطلاعات محدودی را ارزیابی می‌کند و مهم‌ترین ایراد آن، محدود بودن حیطه‌های مورد ارزشیابی است. همچنین مواردی مانند عدم کنترل کار تک‌تک دانشجویان، دادن نمرات غیر واقعی به دانشجو، عدم شرکت دانشجو در ارزشیابی، غیر منصفانه بودن نمرات، عدم بررسی مهارت‌های قبلی دانشجو، خطاهای هاله‌ای، عدم انعکاس نقاط ضعف و قوت به دانشجو، ارزیابی به روش انشایی و چهار گزینه‌ای و عدم ارزیابی بر اساس اهداف و سنجش سلیقه‌ای از دیگر خطاهای شایع با روش مذکور می‌باشد. این نوع ارزشیابی باعث تقویت دانش کوتاه مدت و رویکرد سطحی یادگیری می‌شود که با اهداف عالی آکادمیک مغایر است؛ در حالی که کسب توانمندی لازم در مواجهه با بیمار، بیماری و چگونگی اداره آن در آموزش بالینی ضرورتی اساسی است (۳).

معیار اندازه‌گیری در ارزشیابی معمول، حداقل عملکرد بالینی دانشجو (صحیح بودن عملکرد) است که با گفتن این‌که عملکرد یک دانشجو صحیح است، اهداف بعدی ارزشیابی بالینی برآورد نمی‌شود (۹). به منظور کاهش محدودیت‌ها، همه روش‌های ارزشیابی نوین بالینی همچون کارپوشه، کتابچه گزارش روزانه عملکرد، آزمون‌های بالینی ساختارمند عینی و... مورد توجه قرار گرفته‌اند (۱۰)، اما مسأله با اهمیت دیگر این است که در واقع فرد مافوق (مریی) به تنهایی قادر به ارزشیابی تمام جنبه‌های رفتاری و مهارت‌های فردی نمی‌باشد و اعتقاد بر این است که بینش کسب شده از دیدگاه‌های چندگانه، معتبرتر از دیدگاه فردی است و به اشتراک گذاشتن اطلاعات کسب شده، تأثیر مثبتی بر پیشرفت افراد خواهد داشت و اطلاعات صحیح، معتبر و قابل اعتمادتری را فراهم می‌آورد (۱۱، ۱۲).

برخی از دانشجویان، ارزشیابی توسط مربیان بالینی را یکی از مهم‌ترین مشکلات تجربه شده در کار با آنان می‌دانند. از آن‌جا که نقش مربیان بالینی در ارزشیابی همواره برای خود مریی و همچنین دانشجویان چالش برانگیز بوده است، باید در

## روش کار

این مطالعه از نوع مداخله‌ای و تک گروهی بود که در آن همه دانشجویان کارشناسی اتاق عمل ورودی سال ۱۳۸۹ (۲۷ نفر) دانشگاه علوم پزشکی کرمان به همراه ۲ مربی مربوط به بخش اتاق عمل جراحی و ارتوپدی بیمارستان شهید باهنر کرمان شرکت داشتند. از میان دانشجویان، ۳ نفر به دلیل عدم رضایت و انصراف حذف شدند و حجم نمونه به ۲۴ نفر رسید.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها شامل پرسش‌نامه‌های روش ۳۶۰ درجه برای ارزیابی مهارت‌های بالینی دانشجویان در اتاق عمل جراحی و نیز فرمی برای نظرسنجی مربیان و دانشجویان در مورد هر دو روش ارزشیابی معمول و ۳۶۰ درجه بود. پرسش‌نامه‌های ۳۶۰ درجه به صورت پژوهشگر ساخته و بر اساس مرور متون معتبر و اهداف درس طراحی گردید و در برگزیده یک بخش مشخصات دموگرافیک دانشجویان (شامل نام و نام خانوادگی، سن، جنس، رشته تحصیلی، سال ورود، گذراندن یا عدم گذراندن دروس پیش‌نیاز واحد کارآموزی تکنیک اتاق عمل و نام و نام خانوادگی مربی برای دانشجویان) و مشخصات دموگرافیک کارکنان (شامل نام و نام خانوادگی، سن، جنس، رده شغلی، بیمارستان محل خدمت، سابقه کار و تعداد شیفت‌های صبح در ماه) بود.

بخش دیگر پرسش‌نامه شامل دو فرم جهت ارزشیابی خصوصیات عملکرد عمومی (۱۰ سؤال) و ارزشیابی مهارت‌های اختصاصی (۲۷ سؤال) بر اساس مقیاس لیکرت سه درجه‌ای از خوب تا ضعیف (خوب با نمره ۳، متوسط با نمره ۲ و ضعیف با نمره ۱) بود. به منظور فراهم شدن امکان مقایسه و درک بهتر، نمره کل پرسش‌نامه در مقیاس ۲۰ محاسبه گردید. ضریب روایی کل پرسش‌نامه برابر با ۰/۸۱ و هر یک از سؤالات بین ۰/۷۱-۱ به دست آمد. پایایی آن نیز در یک مطالعه مقدماتی بر روی تعدادی از دانشجویان به غیر از نمونه پژوهش و از طریق آزمون مجدد و ضریب Cronbach's alpha برابر با ۰/۸۹ تأیید گردید.

پرسش‌نامه رضایت‌سنجی از ۲۳ گویه و ۹ حیطه (منصفانه

ارزشیابی دانشجویان پرستاری که به پژوهش حاضر نزدیک می‌باشد، به طور عمده نقش برخی افراد مانند همتایان یا خود دانشجویان را در ارزشیابی دانشجویان پرستاری مورد مقایسه قرار داده و یا نظرسنجی در مورد این روش را به صورت کیفی بررسی کرده‌اند، اما مطلبی در مورد اجرای روش ارزشیابی ۳۶۰ درجه و مقایسه آن با روش معمول در دانشجویان کارشناسی اتاق عمل یافت نشد. بر خلاف جنبه‌های مثبت و چالش‌برانگیز این روش و نیاز به پژوهش در مورد آن، پژوهش جامعی به طور خاص در ارتباط با ارزشیابی به روش ارزشیابان متعدد در مورد دانشجویان کارشناسی اتاق عمل وجود نداشت. از سوی دیگر، پژوهشگران مشاهده نموده‌اند که بعضی گروه‌های آموزشی پرستاری در دانشکده‌های پرستاری و مامایی کشور، این روش را گاهی به صورت پراکنده و با شرکت افراد متفاوت انجام می‌دهند و با وجود فوایدی که به کارگیری این روش می‌تواند داشته باشد، به نظر می‌رسد استفاده از این روش در مورد دانشجویان این دانشکده‌ها چندان جدی گرفته نمی‌شود.

با توجه به این حقیقت و همچنین در نظر گرفتن نارضایتی دانشجویان از روش ارزشیابی کنونی و چالش‌های موجود، توجه به این روش ارزشیابی از اهمیت بسزایی برخوردار است. به نظر می‌رسد که استفاده از شیوه ارزشیابی ۳۶۰ درجه (مشروط بر این‌که تفاوت زیادی با ارزشیابی مربی نداشته باشد) بتواند تا حدی به کاهش نارضایتی از نحوه ارزشیابی کمک کند، اما این‌که «آیا نتایج این دو روش ارزشیابی به هم نزدیک هستند یا نه؟» مشخص نیست. مطالعه حاضر سعی داشت با نگاهی به سیستم ارزشیابی دانشجویان اتاق عمل در کارآموزی واحد تکنیک اتاق عمل که یکی از دروس عملی مهم و حیاتی دانشجویان اتاق عمل می‌باشد، این دو روش ارزشیابی را مقایسه نماید تا بر این اساس در جهت بهبود روش‌های ارزشیابی اقدام شود. از این‌رو، مطالعه حاضر با هدف مقایسه روش ارزشیابی ۳۶۰ درجه با روش معمول در دانشجویان رشته کارشناسی اتاق عمل انجام شد.

انجام گرفت. قبل از توزیع فرم‌های جمع‌آوری داده‌ها، هدف از مطالعه و چگونگی اجرای آن برای مشارکت کنندگان شرح داده شد و در صورت رضایت آنان و تکمیل رضایت‌نامه کتبی، وارد مطالعه می‌شدند. در ضمن به مشارکت کنندگان تذکر داده شد که اطلاعات آن‌ها محرمانه باقی می‌ماند و هر زمانی که تمایل داشته باشند، می‌توانند از مطالعه خارج شوند.

تجزیه و تحلیل داده‌ها توسط نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۱۷ (version 17, SPSS Inc., Chicago, IL) انجام شد. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی شامل توزیع فراوانی، میانگین و انحراف معیار استفاده شد. با توجه به این که هر دانشجوی دو نمره کلی داشت که یکی با روش ۳۶۰ درجه و دیگری با روش معمول کسب شد و لازم بود که میانگین این دو نمره با همدیگر مقایسه شوند و همچنین برای مقایسه میانگین نمره کل نظرسنجی و میانگین نمرات حیطه‌های رضایت‌سنجی در دو روش ۳۶۰ درجه و روش معمول، آزمون‌های Paired t و Independent t مورد استفاده قرار گرفت.

### یافته‌ها

میانگین سنی دانشجویان  $21/20 \pm 0/56$  سال به ترتیب با حداقل و حداکثر ۲۰ و ۲۲ سال بود که از این میان ۱۷ نفر دختر (۶۸ درصد) و ۸ نفر پسر (۳۲ درصد) بودند. میانگین و انحراف معیار نمره کل ارزشیابی معمول و ۳۶۰ درجه دانشجویان بر مبنای نمره ۲۰ به ترتیب  $0/86 \pm 17/66$  و  $0/88 \pm 17/88$  به دست آمد. نتایج آزمون Paired t اختلاف معنی‌داری را بین دو روش نشان نداد ( $P > 0/050$ ) (جدول ۱).

بودن، مطابقت با اهداف یادگیری، مناسب بودن، زمان، امکان اجرا، ارتقای مهارت‌ها، عینی بودن، استرس‌زا بودن و علاقمندی به روش ارزشیابی) تشکیل شده بود. گویه‌ها در قالب مقیاس لیکرت پنج درجه‌ای (از کاملاً مخالف با نمره ۱ تا کاملاً موافق با نمره ۵) تنظیم شد. به منظور فراهم شدن امکان مقایسه و درک بهتر، نمره کل پرسش‌نامه با مقیاس ۱۰۰ در نظر گرفته شد و در محاسبه نمره کل پرسش‌نامه رضایتمندی، نمره حیطه استرس‌زا بودن به صورت معکوس از کاملاً مخالف = ۵ تا کاملاً موافق = ۱ محاسبه گردید. لازم به ذکر است که میانگین نمره کل نظرسنجی و میانگین نمرات حیطه‌های نظرسنجی به صورت مساوی در پنج طبقه کاملاً ناراضی (نمرات ۲۰-۳۵/۹)، نسبتاً ناراضی (۳۶-۵۱/۹)، بی‌نظر (۶۷/۹-۵۲)، نسبتاً راضی (۶۸-۸۳/۹) و کاملاً راضی (۸۴-۱۰۰) تقسیم‌بندی شد. روایی این ابزار نیز توسط شاخص روایی محتوا با ضریب ۰/۹۰ و پایایی آن با ضریب Cronbach's alpha برابر با ۰/۹۲ تأیید گردید (۳).

دانشجویان در بخش اتاق عمل جراحی یک بار با روش ۳۶۰ درجه توسط پرسش‌نامه‌های پژوهشگر ساخته برای گروه‌های مختلف ارزیاب (خود دانشجوی، هم‌گروهی‌های دانشجوی، مربی و کارکنان اتاق عمل) و بار دیگر با روش معمول مشاهده مربی، از نظر مهارت‌های بالینی مورد ارزیابی قرار گرفتند. پس از تکمیل فرم‌های ارزشیابی و اعلام نمرات، میزان رضایت دانشجویان و مربیان با پرسش‌نامه اندازه‌گیری شد.

ملاحظات اخلاقی معمول نیز در پژوهش حاضر مد نظر قرار گرفت. مطالعه با رایحه معرفی‌نامه رسمی به محیط پژوهش

جدول ۱: میانگین و انحراف معیار نمرات ارزشیابی معمول و ۳۶۰ درجه دانشجویان

P	t	روش معمول	روش ۳۶۰ درجه	موارد ارزشیابی	نمره عملکرد
		میانگین $\pm$ انحراف معیار	میانگین $\pm$ انحراف معیار		
۰/۸۲۰	-۰/۲۲	$2/80 \pm 0/50$	$2/87 \pm 0/26$	وقت‌شناسی	عملکرد
۰/۶۴۰	-۰/۴۶	$2/96 \pm 0/20$	$2/94 \pm 0/14$	رعایت شئون اخلاقی، اسلامی و حرفه‌ای	عمومی

۰/۴۴۰	-۰/۷۷	۲/۸۳ ± ۰/۱۸	۲/۸۸ ± ۰/۳۳	احساس مسؤلیت	
۰/۶۷۰	-۰/۴۲	۲/۷۷ ± ۰/۲۲	۲/۸۰ ± ۰/۴۰	دقت و نظم و ترتیب در کارها	
۰/۰۲۰	-۲/۴۴	۲/۹۵ ± ۰/۱۰	۳/۰۰ ± ۰/۴۰	صداقت در کارها	
< ۰/۰۰۱	-۳/۴۴	۲/۸۳ ± ۰/۲۶	۳/۰۰ ± ۰/۰۰	برقراری ارتباط مناسب با مربی و کارکنان	
۰/۰۸۰	-۱/۸۲	۲/۶۸ ± ۰/۲۶	۲/۸۴ ± ۰/۴۷	علاقه به کار	
۰/۸۱۰	-۰/۲۴	۲/۷۴ ± ۰/۲۴	۲/۷۶ ± ۰/۵۲	سرعت عمل در کار	
۰/۰۵۰	-۲/۰۰	۲/۹۴ ± ۰/۰۱	۳/۰۰ ± ۰/۰۰	قابل اعتماد بودن	
۰/۱۰۰	-۱/۶۹	۲/۹۶ ± ۰/۱۱	۳/۰۰ ± ۰/۰۰	برقراری ارتباط مناسب با سایر دانشجویان	
۰/۰۱۰	-۲/۷۷	۲/۸۱ ± ۰/۱۹	۲/۹۶ ± ۰/۲۰	رعایت کردن اصول آسپتیک	
< ۰/۹۹۹	۰/۰۰	۲/۶۸ ± ۰/۴۱	۲/۶۸ ± ۰/۶۲	توانایی آماده کردن اتاق عمل جهت شروع جراحی	
< ۰/۰۰۱	-۹/۳۶	۱/۹۲ ± ۰/۴۱	۱/۱۲ ± ۰/۳۳	توانایی تحویل بیمار و کنترل و مطالعه پرونده	
< ۰/۰۱۰	۴/۶۱	۲/۰۸ ± ۰/۵۴	۱/۶۰ ± ۰/۷۶	توانایی قرار دادن بیمار با وضعیت مناسب بر روی تخت	
۰/۳۲۰	-۱/۰۰	۲/۸۳ ± ۰/۲۷	۲/۸۸ ± ۰/۳۳	توانایی قرار دادن پد کوتر در محل مناسب	
۰/۶۰۰	-۰/۵۲	۲/۹۴ ± ۰/۱۰	۲/۹۶ ± ۰/۲۰	توانایی همکاری کردن در انجام پرپ اولیه	
۰/۰۵۰	-۲/۰۰	۲/۹۵ ± ۰/۱۲	۳/۰۰ ± ۰/۰۰	توانایی باز کردن وسایل استریل به روش صحیح	
< ۰/۰۰۱	-۴/۵۳	۲/۶۸ ± ۰/۳۰	۲/۹۶ ± ۰/۲۰	توانایی آماده نمودن کاتترها، درن‌ها و سیستم‌های جمع‌آوری.	
< ۰/۰۰۱	-۳/۳۸	۲/۸۹ ± ۰/۱۶	۳/۰۰ ± ۰/۰۰	توانایی انجام اسکراب دست به روش صحیح	
۰/۷۸۰	۰/۲۷	۲/۹۷ ± ۰/۱۰	۲/۹۶ ± ۰/۲۰	توانایی پوشیدن گان و دستکش به روش صحیح	
۰/۸۶۰	-۰/۱۷	۲/۵۴ ± ۰/۳۲	۲/۵۶ ± ۰/۶۵	توانایی آماده نمودن فیلد استریل	
< ۰/۰۰۱	۸/۵۰	۲/۵۳ ± ۰/۲۹	۱/۶۸ ± ۰/۶۹	توانایی پرپ موضع عمل	عملکرد اختصاصی
۰/۷۳۰	-۰/۳۵	۲/۸۵ ± ۰/۲۳	۲/۸۸ ± ۰/۴۴	توانایی پوشاندن گان و دستکش استریل به تیم جراحی	
< ۰/۰۰۱	۳/۰۷	۲/۱۷ ± ۰/۳۹	۱/۸۸ ± ۰/۵۱	توانایی انجام دراپینگ علمی	
۰/۷۸۰	-۰/۲۷	۲/۴۵ ± ۰/۳۸	۲/۸۴ ± ۰/۷۱	توانایی چیدن وسایل و تجهیزات میز عمل بر اساس اولویت و استاندارد	
۰/۶۹۰	-۰/۴۰	۲/۹۰ ± ۰/۱۷	۲/۹۲ ± ۰/۲۷	انجام شمارش گازها، سوزن‌ها و وسایل در ابتدا و پایان عمل	
< ۰/۹۹۹	۰/۰۰	۲/۴۸ ± ۰/۳۳	۲/۸۴ ± ۰/۴۹	توانایی اکسپوزر دادن	
< ۰/۰۰۱	-۳/۷۸	۲/۶۳ ± ۰/۳۰	۲/۸۸ ± ۰/۴۴	توانایی در به موقع و صحیح در اختیار قرار دادن وسایل مورد نیاز	
۰/۲۱۰	-۱/۲۷	۲/۸۵ ± ۰/۱۹	۲/۹۲ ± ۰/۱۷	توانایی مراقبت از نمونه‌ها	
۰/۰۹۰	-۱/۷۲	۲/۵۹ ± ۰/۳۵	۲/۷۲ ± ۰/۴۵	توانایی همکاری در هموستاز به عنوان فرد اسکراب	
< ۰/۰۰۱	۴/۲۰	۲/۱۰ ± ۰/۴۴	۱/۷۲ ± ۰/۵۴	توانایی بخیه زدن پوست به روش صحیح	

۰/۰۴۰	۲/۰۸	۲/۶۸ ± ۰/۲۴	۲/۴۸ ± ۰/۵۱	توانایی انجام پانسمان محل عمل
< ۰/۰۰۱	-۴/۴۴	۲/۳۸ ± ۰/۴۲	۲/۷۶ ± ۰/۴۳	آشنایی با کاربرد و تفاوت‌های انواع نخ‌های جراحی
۰/۰۱۰	-۲/۶۱	۲/۸۴ ± ۰/۲۲	۲/۹۶ ± ۰/۲۰	کنترل و تحویل ست به قسمت شستشو
۰/۴۴۰	۰/۷۸	۲/۸۲ ± ۰/۲۳	۲/۷۶ ± ۰/۵۲	کمک به انتقال بیمار در پایان عمل
۰/۸۸۰	۰/۱۵	۲/۸۹ ± ۰/۱۷	۲/۸۸ ± ۰/۳۳	توانایی انجام وظیفه به عنوان فرد سیرکولر در اتاق عمل
< ۰/۰۰۱	۵/۴۲	۲/۳۷ ± ۰/۴۲	۱/۹۲ ± ۰/۶۴	توانایی آماده نمودن اتاق جهت عمل بعدی
۰/۰۲	-۲/۴۴	۲/۸۴ ± ۰/۱۰	۲/۹۰ ± ۰/۱۳	نمره ی کل عملکرد عمومی
۰/۰۰	۳/۰۳	۲/۶۲ ± ۰/۱۴	۲/۵۵ ± ۰/۱۶	نمره ی کل عملکرد اختصاصی
۰/۱۰	۱/۶۹	۱۷/۸۸ ± ۰/۸۰	۱۷/۶۶ ± ۰/۸۶	نمره ی مجموع بر مبنای بیست

از نظر میزان رضایت از ارزشیابی معمول، حیطه‌های «امکان اجرا» و «منصفانه بودن» به ترتیب بالاترین و پایین‌ترین میانگین امتیاز رضایتمندی را کسب کردند و در مجموع با توجه به کسب امتیاز بین ۳۶-۵۱/۹۹ بر مبنای ۱۰۰، در طبقه «نسبتاً ناراضی» ارزیابی شدند (جدول ۲).

جدول ۲: میانگین و انحراف معیار نمرات رضایت دانشجویان از روش ارزشیابی معمول و ۳۶۰ درجه

P	آزمون Paired t	روش ۳۶۰ درجه	روش معمول	حیطه
		میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار	
< ۰/۰۱۰	۵/۱۰	۷۱/۶۶ ± ۲۶/۳۲	۳۳/۳۳ ± ۲۲/۵۸	منصفانه بودن
< ۰/۰۱۰	۵/۱۳	۷۱/۶۶ ± ۲۲/۱۹	۵۲/۰۰ ± ۲۲/۱۹	مطابقت با اهداف آموزشی
< ۰/۰۱۰	۸/۷۴	۸۴/۱۶ ± ۱۳/۵۹	۴۸/۶۱ ± ۱۷/۱۹	مناسب بودن
< ۰/۰۱۰	۵/۱۸	۷۷/۲۲ ± ۲۰/۲۳	۴۸/۳۳ ± ۱۸/۰۴	زمان
۰/۵۲۰	۰/۶۵	۷۶/۶۶ ± ۲۹/۸۷	۷۰/۸۳ ± ۳۰/۰۶	امکان اجرا
< ۰/۰۱۰	۹/۵۶	۷۹/۴۷ ± ۱۵/۲۸	۴۱/۰۰ ± ۱۲/۷۶	ارتقای مهارت‌ها
< ۰/۰۱۰	۶/۵۵	۸۰/۰۰ ± ۲۲/۸۴	۳۸/۳۳ ± ۱۹/۴۸	عینی بودن
۰/۵۱۰	۰/۶۵	۵۶/۶۶ ± ۲۷/۴۵	۵۰/۸۳ ± ۲۵/۶۹	استرس‌زا بودن
< ۰/۰۱۰	۷/۴۲	۷۹/۱۶ ± ۱۸/۴۷	۳۷/۸۸ ± ۱۳/۹۹	علاقتمندی به کارگیری روش
< ۰/۰۱۰	۹/۷۹	۷۷/۶۴ ± ۱۲/۰۶	۴۶/۷۹ ± ۱۱/۳۸	امتیاز کل

در روش ارزشیابی ۳۶۰ درجه، حیطه‌های «مناسب بودن» «استرس‌زا بودن» به ترتیب بیشترین و کمترین میانگین امتیاز رضایتمندی را کسب کردند. در مجموع با توجه به امتیاز بین ۶۸-۸۳/۹۹ بر مبنای ۱۰۰، در طبقه «نسبتاً راضی» قرار گرفتند.

لازم به ذکر است که معیار قضاوت برای نتایج ارزشیابی به صورت وضعیت کاملاً ناراضی، نسبتاً ناراضی، بی‌نظر، نسبتاً راضی و کاملاً راضی و امتیاز بین ۱-۵ بود، ولی جهت مقایسه در مقیاس ۱۰۰ محاسبه گردید (۳).

«علاقمندی در به کارگیری روش» به ترتیب بالاترین و پایین ترین میانگین را به خود اختصاص دادند و در مجموع با توجه به امتیاز بین ۳۶-۵۱/۹۹، «نسبتاً ناراضی» بودند (جدول ۳).

مقایسه نمرات با آزمون Paired t بین دو روش اختلاف آماری معنی داری را نشان داد ( $P > ۰/۰۵۰$ ) (جدول ۲). از نظر مریبان در ارزشیابی معمول، حیطه‌های «امکان اجرا» و

جدول ۳: میانگین و انحراف معیار نظرات مریبان از روش ارزشیابی معمول و ۳۶۰ درجه

حیطه	روش معمول	روش ۳۶۰ درجه	آزمون Paired t	P
منصفانه بودن	۳۰/۰۰ ± ۱۴/۰۰	۱۰۰/۰۰ ± ۰۰/۰	۱/۸۵	۰/۳۱۴
مطابقت با اهداف آموزشی	۶۵/۰۰ ± ۷/۰۰	۶۵/۰۰ ± ۷/۰۰	۱۳/۰۰	۰/۰۴۹
مناسب بودن	۳۰/۰۰ ± ۱۴/۰۰	۹۶/۶ ± ۴/۶	۳۸	۰/۰۰۱
زمان	۸۳/۲ ± ۴/۶	۶۳/۲ ± ۲۳/۴	۲۲/۰۰	۰/۰۰۲
امکان اجرا	۱۰۰/۰۰ ± ۰۰/۰	۹۰/۰۰ ± ۱۴/۰۰	۱۹/۰۰	۰/۰۳۳
ارتقای مهارت‌ها	۲۶/۲ ± ۱/۶	۸۲/۵ ± ۷/۰۰	۱۵/۱	< ۰/۰۰۱
عینی بودن	۴۰/۰۰ ± ۰۰/۰	۹۰/۰۰ ± ۱۴/۰۰	۲/۶	۰/۲۳۴
استرس‌زا بودن	۳۰/۰۰ ± ۱۴/۰۰	۹۰/۰۰ ± ۱۴/۰۰	۲/۰۰	۰/۲۹۵
علاقمندی در به کارگیری روش	۲۳/۲ ± ۴/۶	۹۶/۶ ± ۴/۶	۲۰/۷۸	۰/۰۰۲
امتیاز کل	۴۷/۵۱ ± ۶/۶۴	۸۵/۹۸ ± ۹/۸۴	۷/۴	< ۰/۰۰۱

از نظر مریبان در روش ارزشیابی ۳۶۰ درجه، حیطه‌های «منصفانه بودن» و «زمان» به ترتیب بالاترین و پایین‌ترین میانگین را داشتند و با توجه به امتیاز بین ۶۸-۸۳/۹۹ بر مبنای ۱۰۰، از این روش «کاملاً راضی» بودند (جدول ۳).

از نظر مریبان در روش ارزشیابی ۳۶۰ درجه، حیطه‌های «منصفانه بودن» و «زمان» به ترتیب بالاترین و پایین‌ترین میانگین را داشتند و با توجه به امتیاز بین ۶۸-۸۳/۹۹ بر مبنای ۱۰۰، از این روش «کاملاً راضی» بودند (جدول ۳).

از نظر مریبان در روش ارزشیابی ۳۶۰ درجه، حیطه‌های «منصفانه بودن» و «زمان» به ترتیب بالاترین و پایین‌ترین میانگین را داشتند و با توجه به امتیاز بین ۶۸-۸۳/۹۹ بر مبنای ۱۰۰، از این روش «کاملاً راضی» بودند (جدول ۳).

از نظر مریبان در روش ارزشیابی ۳۶۰ درجه، حیطه‌های «منصفانه بودن» و «زمان» به ترتیب بالاترین و پایین‌ترین میانگین را داشتند و با توجه به امتیاز بین ۶۸-۸۳/۹۹ بر مبنای ۱۰۰، از این روش «کاملاً راضی» بودند (جدول ۳).

نتایج ارزشیابی دو شیوه معمول و ۳۶۰ درجه نشان داد که نمرات در بیشتر موضوعات تا حدودی مشابه بود و بین دو روش اختلاف معنی داری وجود نداشت ( $P = ۰/۱۰۰$ ). این مسأله می‌تواند دلیلی بر این موضوع باشد که سایر ارزیابان مانند مریبان می‌توانند دانشجویان را مورد ارزشیابی بالینی قرار دهند. به عبارت دیگر، به نظر می‌رسد که موارد ارزشیابی مورد نظر در فرم ارزشیابی واحد کارآموزی تکنیک اتاق عمل دانشجویان کارشناسی اتاق عمل به گونه‌ای طراحی شده است که می‌تواند توسط سایر ارزیابان نیز مورد سنجش قرار گیرد. نتایج پژوهش حاضر مشابه برخی مطالعات انجام شده

از نظر مریبان در روش ارزشیابی ۳۶۰ درجه، حیطه‌های «منصفانه بودن» و «زمان» به ترتیب بالاترین و پایین‌ترین میانگین را داشتند و با توجه به امتیاز بین ۶۸-۸۳/۹۹ بر مبنای ۱۰۰، از این روش «کاملاً راضی» بودند (جدول ۳).

## بحث و نتیجه‌گیری

نتایج ارزشیابی دو شیوه معمول و ۳۶۰ درجه نشان داد که نمرات در بیشتر موضوعات تا حدودی مشابه بود و بین دو روش اختلاف معنی داری وجود نداشت ( $P = ۰/۱۰۰$ ). این مسأله می‌تواند دلیلی بر این موضوع باشد که سایر ارزیابان مانند مریبان می‌توانند دانشجویان را مورد ارزشیابی بالینی قرار دهند. به عبارت دیگر، به نظر می‌رسد که موارد ارزشیابی مورد نظر در فرم ارزشیابی واحد کارآموزی تکنیک اتاق عمل دانشجویان کارشناسی اتاق عمل به گونه‌ای طراحی شده است که می‌تواند توسط سایر ارزیابان نیز مورد سنجش قرار گیرد. نتایج پژوهش حاضر مشابه برخی مطالعات انجام شده



در هر زمان و مکانی آماده یادگیری و ارزشیابی باشد. در مقابل در روش ارزشیابی معمول، دانشجویان کمترین حد رضایت را از این حیطة داشته‌اند و به دلیل قضاوت یک جانبه مربی و نادیده گرفته شدن برخی از نقاط قوت و یا ضعف مهارت‌های بالینی دانشجویان و بی‌دقتی به دلیل تک ارزیابی بودن این روش، نارضایتی کامل خود را از این حیطة بیان داشتند.

در مورد حیطة «مطابقت با اهداف آموزشی» دانشجویان با توجه به این‌که از طرف ارزیابان مختلف مورد سنجش قرار می‌گیرند، به طور طبیعی احتمال در نظر گرفته شدن حیطة‌های متفاوتی در ارزشیابی که هر کدام مربوط به اهداف خاصی از آموزش باشد، بیشتر خواهد بود و دانشجویان از این حیطة رضایت نسبی داشتند. بر خلاف روش ارزشیابی معمول که در آن دانشجویان از این حیطة «نسبتاً ناراضی» بودند و دلیل آن می‌تواند محدود بودن حیطة‌های ارزشیابی به دلیل نداشتن چک‌لیست مناسب با اهداف آموزشی یا به روز نبودن آن و یک جانبه بودن ارزشیابی باشد. با توجه به این‌که دانشجویان در طول دوره کارآموزی خود توسط ارزیابان مختلف مورد سنجش قرار می‌گیرند، بدیهی است که زمان کافی برای ارزشیابی مهارت‌های مختلف عملی، رفتاری و نگرشی آن‌ها وجود دارد و چنانچه یک یا بیشتر ارزیابان به دلیل مشغله کاری قادر به ارزیابی دانشجویان نباشند، دیگر ارزیابان این کار را انجام خواهند داد و زمان ارزشیابی به هدر نخواهد رفت و این قضیه درست نقطه مقابل ارزشیابی معمول توسط مربی است که عدم حضور او برای ارزشیابی به هر دلیل باعث از بین رفتن زمان ارزشیابی دانشجویان و یا حداقل از دست رفتن ارزشیابی برخی از مهارت‌ها می‌شود و احتمال دارد همین امر دلیل نارضایتی نسبی از حیطة «زمان» در این روش می‌باشد.

در مورد حیطة «ارتقای مهارت‌ها» در روش ۳۶۰ درجه، دادن بازخورد به دانشجویان، به کارگیری سایر افراد مربوط در ارزشیابی، متفاوت بودن نظرات ارزیابان در ارزشیابی و به تبع آن یادگیری عمیق‌تر، فرصت ارزشیابی خود و همتایان و به دنبال آن نیاز به مطالعات یادگیری و... از عواملی هستند که شاید در

کارآموزی بارداری زایمان انجام شد، تفاوت آماری معنی‌داری بین دو روش گزارش نکردند (۸).

در مطالعه Chandler و همکاران بین دو روش تفاوت آماری معنی‌داری مشاهده شد. آنان مهارت‌های حرفه‌ای و ارتباط بین فردی دستیاران را با ارزشیابی ۳۶۰ درجه و سنتی مقایسه کردند و دریافتند که نمره کسب شده در روش ارزشیابی ۳۶۰ درجه بالاتر بود (۱۷). دلیل احتمالی این مغایرت می‌تواند سختگیری استادان در ارزیابی سنتی مهارت‌های دستیاران نسبت به سایر دانشجویان به خصوص دانشجویان پیراپزشکی باشد که با توجه به حساسیت کارشان در آینده دقت زیادی را نسبت به سایرین به کار می‌برند و این سخت‌گیری با دخالت دادن سایر ارزیابان کم و بیش خنثی شده است.

بر اساس نتایج مطالعه حاضر، بیشترین رضایت دانشجویان در بین حیطة‌های مختلف روش ۳۶۰ درجه مربوط به حیطة «مناسب بودن» و در طبقه «کاملاً راضی» بود که می‌تواند به عنوان نقطه قوتی برای این روش مطرح گردد و علت مناسب بودن آن نیز ارزشیابی چند جانبه مهارت‌های بالینی دانشجویان از سوی ارزیابان متعدد می‌باشد که باعث قضاوت عادلانه‌تری می‌گردد. از طرف دیگر همین قضاوت چند جانبه ممکن است دلیل استرس‌زا بودن این روش گردد؛ چرا که کمترین میزان رضایت دانشجویان مربوط به حیطة «استرس‌زا بودن» با طبقه رضایت «بی‌نظر» بود که این می‌تواند ناشی از زیر نظر گرفتن چند جانبه فعالیت‌های دانشجو باشد، هرچند امتیاز این حیطة در مقایسه با روش معمول بالاتر بوده است. دانشجویان در روش ۳۶۰ درجه استرس کمتری را نسبت به روش معمول متحمل می‌شوند و علت این امر نیز می‌تواند دخیل بودن خودارزشیابی و مرتفع شدن نتایج بدخواهی احتمالی برخی از ارزیابان توسط سایر ارزیابان در ارزشیابی نهایی باشد.

رضایت نسبی از حیطة «منصفانه بودن» به دلیل زیر نظر گرفته شدن همه جانبه مهارت‌های دانشجو حتی در زمان‌هایی که مربی حضور ندارد، می‌باشد که خود باعث می‌شود دانشجو

## نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج به دست آمده، ارزشیابی ۳۶۰ درجه دانشجویان کارشناسی اتاق عمل در واحد کارآموزی تکنیک اتاق عمل با ارزشیابی آنان توسط مربی مشابه و بیانگر آن بود که سایر ارزیابان (شامل خود دانشجویان، هم‌تایان و کارکنان مربوط در بخش اتاق عمل) می‌توانند مانند مربی عملکرد دانشجویان را مورد قضاوت قرار دهند. همچنین با توجه به رضایت دانشجویان و مربیان از روش ارزشیابی ۳۶۰ درجه، به نظر می‌رسد که کاربرد این روش در ارزشیابی مهارت‌های بالینی دانشجویان اتاق عمل می‌تواند در اصلاح وضعیت نارضیاتی آنان از ارزشیابی بالینی کنونی مفید واقع شود و برای حل این مشکل تا حدی راهگشا باشد یا حداقل به عنوان یک الگوی ترکیبی با روش معمول به منظور پوشاندن حیطه‌های مورد ضعف این روش مورد استفاده قرار گیرد. بنابراین به مدرسین پیشنهاد می‌گردد که در هنگام ارزشیابی دانشجویان و جهت ارزشیابی عملکرد دانشجو در طول یک دوره کارآموزی (به ویژه اگر فرصتی برای نظارت تنگاتنگ نیست و امکان قضاوت صحیح فراهم نشده است)، از ارزشیابی ۳۶۰ درجه استفاده نمایند.

لازم به ذکر است که محدودیت تعداد دانشجویان و استفاده از گروه خاص در مطالعه حاضر از جمله محدودیت‌های تعمیم‌پذیری نتایج می‌باشد. بنابراین پیشنهاد می‌گردد مطالعات وسیع‌تر با تعداد دانشجویان بیشتر و در حیطه‌های بالینی دیگر انجام شود تا دقت و صحت ارزشیابی ۳۶۰ درجه دانشجویان اتاق عمل مورد ارزیابی عمیق‌تری قرار گیرد.

## سپاسگزاری

مقاله حاضر حاصل پایان‌نامه مقطع کارشناسی ارشد آموزش پزشکی و طرح مصوب شماره ۹۳/۳۷۵ معاونت تحقیقات و فن‌آوری دانشگاه علوم پزشکی کرمان بود. بدین‌وسیله نویسندگان از کلیه استادان و صاحب‌نظران شرکت‌کننده در مطالعه به جهت همکاری ارزشمندشان و همچنین از همه

قرار دادن این حیطه در طبقه رضایت نسبی نقش داشته باشند و عدم وجود این عوامل در روش معمول دلیل نارضیاتی نسبی از این حیطه بود.

دانشجویان در روش ۳۶۰ درجه از حیطه «عینی بودن» رضایت نسبی داشتند؛ در حالی که در روش معمول از این حیطه نسبتاً ناراضی بودند. شاید بتوان دلیل این امر را به این موضوع مرتبط دانست که ارزشیابی دقیق و به دور از اظهار نظر کلی توسط هر ارزیاب کمتر اتفاق می‌افتد، اما با به کارگیری ارزیابان مختلف می‌توان اظهار نظر نامناسب و غیر دقیق برخی از ارزیابان را مرتفع ساخت. حال آن‌که در روش معمول امکان این مهم وجود ندارد. به طور کلی، دانشجویان از روش ارزشیابی ۳۶۰ درجه رضایت کامل داشتند و از روش معمول ناراضی بودند. در مطالعه دل‌آرام و توتونچی نیز حدود نیمی از دانشجویان پرستاری و مامایی از نحوه ارزشیابی بالینی که به صورت معمول صورت می‌گرفت، رضایت نداشتند (۸).

ظاهرناژاد و جاویدان در مطالعه خود افزایش حجم کاری استادان بالینی و نارضیاتی از شیوه‌های سنتی ارزشیابی مهارت‌های بالینی را از جمله چالش‌های ارزشیابی دانستند (۱۰). در نظرسنجی انجام شده در دانشکده‌های پرستاری دانشگاه تهران نیز مشخص شد، ۶۲ درصد از دانشجویان اعتقاد داشتند که شرایط و مواد ارزشیابی بالینی در روش ارزشیابی سنتی برای همه دانشجویان یکسان و رضایت‌بخش نبوده است (۱۸). در برخی پژوهش‌ها (۲۰-۱۸، ۳) که از روش‌های نوین به منظور ارزشیابی استفاده کرده‌اند، رضایت دانشجویان بیشتر بوده است. به طور مثال دانشجویان مامایی در مطالعه حسینی و همکاران از روش ارزشیابی دفترچه ثبت مهارت‌های بالینی به عنوان یک روش ارزشیابی نوین رضایت بیشتری داشتند (۳). مطالعه نوحی و همکاران نشان داد که آزمون به شیوه OSCE (Objective structured clinical examination) جهت ارزشیابی بالینی توصیه شده است (۱۹). شرکت‌کنندگان مطالعات چهارزاد و همکاران (۱۸) و لطیفی و همکاران (۲۰) نیز از شیوه‌های جدید ارزشیابی رضایت بیشتری داشتند.

مراحل پژوهش صمیمانه همکاری نمودند، مراتب تشکر و قدردانی را به عمل می‌آورند.

مسئولان و دانشجویان مقطع کارشناسی پیوسته اتاق عمل ورودی سال ۱۳۸۹ دانشگاه علوم پزشکی کرمان که در تمام

### References:

1. Saif AA. Educational Assessment and Evaluation. Tehran: Doran. 2008. [In Persian]
2. Pazargadi M, Ashktorab T, Khosravi SH. Multi-rater evaluation in the clinical evaluation of nursing students: instructors experiences and viewpoints. *J Qualitative Res Health Sci*. 2012; 1(2): 102-11. [In Persian]
3. Hoseini BL, Jafarnejad F, Mazloum R, Foroughipour M, Karimi Mouneghi H. Midwifery students' satisfaction with logbook as a clinical assessment means in Mashhad University of Medical Sciences, 2010. *Iran J Med Educ*. 2012; 11(8): 933-41. [In Persian]
4. Billings DM, Halstead JA. Teaching in Nursing: A Guide for Faculty. 3rd ed. St. Louis: Saunders-Elsevier; 2009.
5. Bartz C, Dean-Baar S. Reshaping clinical nursing education: an academic-service partnership. *J Prof Nurs*. 2003; 19(4): 216-22.
6. Lambert V, Glacken M. Clinical education facilitators: a literature review. *J Clin Nurs*. 2005; 14(6): 664-73.
7. Committee on quality of health care in America. Crossing the quality chasm: a new health system for the 21st century. Institute of medicine, Washington, D.C.: National Academy Press; 2001: 12.
8. Delaram M, Tootoonchi M. Comparing self-and teacher-assessment in obstetric clerkship course for midwifery students of Shahrekord University of Medical Sciences. *Iran J Med Educ*. 2009; 9(3): 231-7. [In Persian]
9. Khademolhosseini SM, Mokhtari Nouri J, Feyzi F. Comparison of performance evaluation methods of nursing students in clinical training. *Educ Strategies Med Sci*. 2012; 5(3): 171-5. [In Persian]
10. Tahernejhad K, Javidan F. Advanced assessment of medical students' clinical performance: challenges, methods and approaches. *J Strides Dev Med Educ*. 2012; 5(1): 58-70. [In Persian]
11. Massagli TL, Carline JD. Reliability of a 360-degree evaluation to assess resident competence. *Am J Phys Med Rehabil*. 2007; 86 (10): 845-52.
12. Berger JS, Pan E, Thomas J. A randomized, controlled crossover study to discern the value of 360-degree versus traditional, faculty-only evaluation for performance improvement of anesthesiology residents. [Cited 2008 Mar 8]. Available from: <http://seahq.net/jepm/archiveVolumes/ManuscriptJEPMv3.pdf>.
13. Billings DM, Halstead JA. Teaching in Nursing: A Guide for Faculty, (Billings, Teaching in Nursing: A Guide for Faculty). 3rd ed. Philadelphia, PA: WB Saunders; 2008.
14. Weiss PM, Koller CA, Hess LW, Wasser T. How do medical student self-assessments compare with their final clerkship grades? *Med Teach* 2005; 27(5): 445-9.
15. Ferrari S, Vozzolo B, Daneman D, Macgregor D. Feasibility of physician peer assessment in an academic health sciences centre. *Healthc Q*. 2011; 14(1): 50-5.
16. Higgins RS, Bridges J, Burke JM, O'Donnell MA, Cohen NM, Wilkes SB. Implementing the ACGME general competencies in a cardiothoracic surgery residency program using 360-degree feedback. *Ann Thorac Surg*. 2004; 77(1): 12-7.
17. Chandler N, Henderson G, Park B, Byerley J, Brown WD, Steiner MJ. Use of a 360-degree evaluation in the outpatient setting: the usefulness of nurse, faculty, patient/family, and resident self-evaluation. *J Grad Med Educ*. 2010; 2(3): 430-4.
18. Chehrzad MM, Shafiepour SZ, Mirzaei M, Kazem Nejad E. Comparison between two methods: Objective Structured Clinical Evaluation (OSCE) and traditional on nursing students' satisfaction. *J Guilan Univ Med Sci*. 2004; 50(13): 13-8. [In Persian]
19. Noohi E, Motesadi M, Haghdoost A. Clinical teachers' viewpoints towards objective structured clinical examination in Kerman University of Medical Science. *Iran J Med Educ*. 2009; 8(1): 113-20. [In Persian]

20. Latifi M, Shaban M, Nikbakht Nasrabadi A, Mehran A, Parsa Yekta Z. Comparison of the effect of clinical evaluation by two methods:Portfolio and Popular,on satisfaction of nurse students. Nurs Res J. 2012; 6(12):15-28. [In Persian]

## A Comparison of Common and 360-Degree Evaluation Methods in terms of Clinical Skills of Surgical Technology Students in Kerman University of Medical Sciences, Iran, in 2013

*Somaeih Mousavi<sup>1</sup>, Sakineh Sabzevari<sup>2\*</sup>, Hossein Safizadeh<sup>3</sup>*

1. M.Sc. Student in Medical Education, Medical Education and Development Center, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

2. Ph.D. in Nursing Education, Assistant Professor Physiology Research Center, Institute of Neuropharmacology, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

3. Specialist in Community Medicine, Associate Professor, Department of Community Medicine, School of Medicine, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

• Received: 17 Feb, 2015

• Received Corrected Version: 19 Apr, 2015

• Accepted: 11 May, 2015

**Background & Objective:** The use of an integrated and approved method in clinical evaluation is of great importance. The aim of this research was the comparison of the 360-degree and common evaluation methods in clinical skills evaluation of undergraduate surgical technology students in Kerman University of Medical Sciences, Iran, during the operating room technical training course.

**Methods:** This single group interventional study was performed on 4<sup>th</sup> semester students in surgical technology at Kerman University of Medical Sciences in the operating room of Shahid Bahonar Hospital of Kerman. The data collection tool consisted of a questionnaire which was completed by 24 students and 2 lecturers.. Data were analyzed using SPSS software and paired and independent t-tests.

**Results:** Findings showed that mean age of students was  $21.20 \pm 0.56$  years and most of them were females. Mean and standard deviation of total score of the common and 360-degree evaluation methods were  $17.66 \pm 0.86$  and  $17.88 \pm 0.88$ , respectively. There was no significant differences between the mean scores of these methods ( $P = 0.001$ ). Students had relative satisfaction with the 360-degree evaluation method (score =  $6.12 \pm 64.77$ ) and relative dissatisfaction with the common evaluation method (score =  $38.11 \pm 08.49$ ). There was a significant difference between students satisfaction with these two methods ( $P < 0.001$ ). Lecturers had relative dissatisfaction with the common evaluation method (score =  $47.51 \pm 6.64$ ) and complete satisfaction with the 360-degree evaluation method (score =  $85.98 \pm 9.84$ ).

**Conclusion:** The students' 360-degree evaluation score was similar to that obtained through their evaluation by lecturers. Considering students' relative satisfaction and lecturers' total satisfaction with the 360-degree method, in comparison to their relative dissatisfaction with the common method, it seems that using this method can be effective in the modification of their dissatisfaction with the current clinical evaluation method.

**Key Words:** Common evaluation, 360-degree evaluation, Student evaluation, Operating room

\*Correspondence: Physiology Research Center, Institute of Neuropharmacology, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

• Tel: (+98) 34 3132 5335

• Fax: (+98) 34 3132 5347

• Email: s\_sabzevari@kmu.ac.ir