

# Improving Summative Evaluation of Clerkship for Health Services Management Students in Tabriz Faculty of Health and Nutrition, Using OSFE

Tabrizi JS <sup>1\*</sup>, Jannati A <sup>2</sup>, Hamzehei Z <sup>3</sup>, Narimani MR <sup>4</sup>

Submitted: 4.5.2010

Accepted: 30.6.2010

## Abstract

**Background:** Education and evaluation should be designed to educate and evaluate students in the real field or similar to their future work place. This study aimed to improve summative evaluation in internship.

**Material & Methods:** A quantitative (61 students) and qualitative (15 students) study with health services management students conducted in Tabriz Faculty of Health and Nutrition. OSFE was developed as a summative evaluation method based on students' experiences about final evaluation of clerkship, which ascertained using two FGDs. In the OSFE method students attended in the several stations to do particular skills individually. In each station students' skill has been assessed by a trained examiner using standard checklists. At the end of exam, students' opinion about new method has been asked through qualitative and quantitative methods. Qualitative data analyzed by hand and SPSS software was used to analyze quantitative data.

**Results:** Findings from FGDs (after OSFE) showed that the majority of students were satisfied about OSFE and they believed that it is a good method to assess students' skills and competencies. Quantitative study also demonstrated that 74% of students believed that OSFE is a good method to evaluate their capabilities and 70% verified that they have been attended in an orientation session about OSFE. Moreover, 58% considered OSFE as an equitable method.

**Conclusion:** It can be suggested that OSFE could be used as a valuable summative evaluation method for non-medical students' clerkship and practical courses.

**Key words:** OSFE, summative evaluation, clerkship.

<sup>1</sup> - Assistant Professor of Management and Public Health Department, Faculty of Health and Nutrition, Tabriz Medical Sciences University. MD, PhD in Health Services Management (\* Corresponding Author). Email: [tabrizijs@tbzmed.ac.ir](mailto:tabrizijs@tbzmed.ac.ir) , Phone: 0411-3352291

<sup>2</sup> - Instructor of Management and Public Health Department, Faculty of Health and Nutrition, Tabriz Medical Sciences University. PhD student in Health Services Management

<sup>3</sup> - Health Services Management student, Faculty of Health and Nutrition, Tabriz Medical Sciences University.

<sup>4</sup> - Master of Education Management, Management and Public Health Department, Faculty of Health and Nutrition, Tabriz Medical Sciences University.

## بهبود ارزیابی نهایی درس کارآموزی دانشجویان مدیریت خدمات بهداشتی درمانی دانشکده بهداشت و تغذیه تبریز به روش آزمون در عرصه ساختار یافته عینی

دکتر جعفر صادق تبریزی<sup>۱\*</sup>، دکتر علی جنتی<sup>۲</sup>، زهرا حمزه ای<sup>۳</sup>، محمد رضا نریمانی<sup>۴</sup>

تاریخ دریافت: ۸۹/۲/۱۴

تاریخ پذیرش: ۸۹/۴/۹

### چکیده:

زمینه و هدف: آموزش و ارزیابی باید بگونه ای طراحی گردد تا دانشجویان در محیطهای واقعی یا مشابه کار آینده آموزش دیده و در شرایط واقعی یا شبیه سازی شده ارزیابی شوند. مطالعه حاضر با هدف ارتقای ارزیابی نهایی درس کارآموزی طراحی گردید.

مواد و روشها: یک مطالعه کمی (۶۱ نفر) و کیفی (۱۵ نفر) با دانشجویان مدیریت خدمات بهداشتی درمانی در دانشکده بهداشت و تغذیه تبریز انجام گرفت. ابتدا به کمک روش بحث گروهی متمرکز (FGD) تجربه دانشجویان از ارزیابی کارآموزی اخذ شده و بر اساس نظرات آنها اقدام به طراحی و استفاده از روش آزمون ساختار یافته عینی در عرصه گردید. در این روش دانشجویان بصورت انفرادی در ایستگاههای آماده شده خدمت خاصی را انجام داده و مهارتهای آنها توسط ممتحن و با استفاده از چک لیست ارزیابی میگردد. در پایان نظرات دانشجویان به دو روش کیفی و کمی اخذ گردید. داده ها به روش دستی (مطالعه کیفی) و نرم افزار SPSS (کمی) تحلیل شدند.

نتایج: نتایج FGD های بعد از آزمون ساختار یافته عینی در عرصه نشان میدهد که اکثریت دانشجویان از این آزمون راضی بوده و آنرا روش خوبی برای سنجش مهارت و شایستگی میدانستند. بعلاوه نتایج داده های کمی نشان میدهد که ۷۴٪ دانشجویان این آزمون را یک روش مفید سنجش توانمندیهایشان دانسته و حدود ۷۰٪ در ابتدای ترم در باره آزمون مذکور به خوبی توجیه شده بودند. بعلاوه ۵۸٪ دانشجویان نمره دهی در آزمون ساختار یافته عینی در عرصه را عادلانه می دانستند.

نتیجه گیری: پیشنهاد می شود از روش آزمون ساختار یافته عینی در عرصه برای ارزیابی نهایی مهارتهای دانشجویان غیر پزشکی در دروس عملی و کارآموزی استفاده شود.

**کلمات کلیدی:** کارآموزی، مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، ارزیابی نهایی، آزمون ساختار یافته عینی در عرصه

۱- استادیار گروه آموزشی مدیریت و بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت و تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی تبریز (\* نویسنده مسئول)

۲- استادیار گروه آموزشی مدیریت و بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت و تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی تبریز

۳- دانشجوی رشته مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده بهداشت و تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی تبریز

۴- کارشناس ارشد گروه آموزشی مدیریت و بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت و تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی تبریز

**مقدمه**

اهداف اساسی در آموزش دانشجویان رشته های علوم پزشکی ارتقای دانش، مهارت و ارزیابی صحیح و دقیق مهارت های آموخته است. آموزش و ارزیابی باید بگونه ای طراحی گردد تا دانشجویان قادر باشند پس از فراغت از تحصیل آموخته های دانشی و مهارتی خود را در محیط های کاری واقعی به کار بسته و توانایی انطباق خود با محیط کاری را داشته باشند. درس کارآموزی در عرصه دانشجویان مدیریت خدمات بهداشتی درمانی از دروسی است که باید دانشجویان در محیط های واقعی کار و بصورت عملی آموزش ببینند. بدیهی است که ارزیابی دانشجویان با آزمون های کتبی و یا شفاهی به تنهایی مشخص کننده شایستگی ها، توانمندی ها و مهارت های آنان نخواهد بود. چرا که آزمون های شفاهی بیشتر ذهنی (Subjective) بوده و آزمون های کتبی گرچه غالباً عینی (Objective) هستند ولی قادر به سنجش بسیار محدود مهارت ها و شایستگی های دانشجویان می باشند (۱). از این رو ارزیابی مهارت ها و توانمندی های دانشجویان نیازمند بهره گیری از روش های استاندارد در فضای واقعی کار یا محیط شبیه سازی شده، با ابزار و وسایل واقعی و مراجعین استاندارد می باشد تا امکان سنجش میزان دستیابی به اهداف آموزشی فراهم گردد (۲).

در جریان بررسی مشکلات کارآموزی از دیدگاه دانشجویان مدیریت خدمات بهداشتی درمانی دانشکده بهداشت و تغذیه تبریز که به روش بحث گروهی متمرکز (FGD) انجام گرفت یکی از مواردی که بیشترین اهمیت را از نظر دانشجویان داشته و بیشترین مشکلات کارآموزی را سبب می گردید آزمون پایان دوره کارآموزی در عرصه بود. از دیدگاه دانشجویان آزمون نهایی می تواند تفاوت ها را آشکار کرده و میزان فعالیت دانشجویان در عرصه کارآموزی و شایستگی های آنها را نشان دهد. معمولاً آزمون نهایی در کارآموزی دانشجویان مدیریت بصورت کتبی یا شفاهی بوده و دانشجویان معتقد بودند که امتحان کتبی قادر به سنجش مهارت آنان در عرصه های کارآموزی نیست چرا که با این آزمون تنها می توان میزان دانش و آگاهی دانشجویان در زمینه مورد نظر را سنجید و همین مسئله باعث مشخص نشدن میزان مهارت و تغییر رفتار ایجاد شده در دانشجویان گردیده و باعث احساس تبعیض می شد (۳). با توجه به اهمیت موضوع از دیدگاه دانشجویان و جایگاه ارزشمند آن در اصول تدریس و ارزیابی، روش موجود نیازمند تغییر بوده و می توان از روشی مشابه آنچه که پروفیسور رونالد هاردن در دهه ۱۹۷۰ برای سنجش مهارت دانشجویان پزشکی بکار برد استفاده کرد.

هاردن و همکاران روش Objective Structured (OSCE) Clinical Examination را برای ارزیابی صلاحیت های بالینی دانشجویان پزشکی طراحی کردند تا مهارت های بالینی آنها به صورت مجزا در ایستگاه های از پیش تعیین شده و با سقف زمانی مشخص مورد سنجش قرار گیرد (۴). OSCE به عنوان یک آزمون ساختار یافته عینی برای بررسی عملکرد و مهارت های دانشجویان پزشکی سالهاست که در سراسر دنیا و در ایران مورد استفاده قرار می گیرد. این روش قابلیت تطابق و اجرا در فیلم های آموزشی خصوصاً در کارآموزی ها را نیز دارد. بطوریکه شریف و همکاران در سال ۱۳۷۱ روش مشابهی را با نام Objective Structured Field Education and Evaluation (OSFEE) طراحی و برای ارزیابی عملی مهارت های دانشجویان پزشکی اجتماعی بکار بردند (۵). در سال ۱۳۷۸ تبریزی و همکاران روش Objective Structured Field Examination (OSFE) را برای ارزیابی استاندارد دانش آموزان بهورزی در پایان دوره آموزشی آنها معرفی کردند که همچنان در مراکز آموزش بهورزی استان آذربایجان شرقی مورد استفاده قرار میگیرد (۶).

با توجه به شواهد موجود OSFE می تواند به عنوان شیوه ارزیابی جامع مهارت، جایگزین خوبی برای آزمون کتبی یا شفاهی باشد. آزمون در عرصه ساختار یافته عینی (OSFE) که شکل تغییر یافته OSCE است قابلیت استفاده در سنجش مهارت های دانشجویان غیر پزشکی مانند مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، بهداشت خانواده، تغذیه، بهداشت محیط، مبارزه با بیماریها و بهداشت حرفه ای دارا می باشد. لذا، مطالعه حاضر با هدف بهبود شیوه ارزیابی مهارت دانشجویان در درس کارآموزی مدیریت خدمات بهداشتی درمانی در دانشکده بهداشت و تغذیه تبریز طراحی و اجرا گردید.

**مواد و روشها**

یک مطالعه کمی (۶۱ نفر) و کیفی (۱۵ نفر شامل ۸ زن و ۷ مرد) با دانشجویان ترم سوم مدیریت خدمات بهداشتی درمانی در نیم سال اول تحصیلی ۸۷-۸۸ و ۸۸-۸۹ که واحد کارآموزی در عرصه یک را به پایان رسانده بودند در دانشکده بهداشت و تغذیه تبریز انجام گرفت. دانشجویان مدیریت خدمات بهداشتی درمانی از سال دوم تحصیلی کارآموزی های خود را در عرصه های بهداشت و درمان شروع کرده و پس از شرکت در کارگاه های آموزشی، به مدت دو روز در هفته در فیلد حضور پیدا می کنند. کارآموزی [۱] در ترم سوم در خانه های بهداشت و مراکز بهداشتی درمانی، کارآموزی [۲] شامل آشنایی با بخش های تشخیصی و درمانی بیمارستان، کارآموزی [۳] آشنایی با بخش های اداری و مالی و کارآموزی

یافته عینی در عرصه (OSFE) برای ارزیابی نهایی اهداف یادگیری گردید. مراحل ارزیابی در جدول ۱ خلاصه شده است. در ارزیابی کارآموزی یک، نمره کل درس از بیست بوده و آزمون کتبی تنها ۲۰ درصد از کل نمره را تشکیل داده و در ماه اول کارآموزی پس از برگزاری کارگاه آموزشی انجام میگیرد.

[۴] انجام عملی مهارت های مدیریتی است. در این مطالعه روش OSFE برای ارزیابی نهایی در کارآموزی یک مورد استفاده قرار گرفت.

ابتدا به کمک روش بحث گروهی متمرکز (FGD) تجربه دانشجویان سال آخر از ارزیابی کارآموزی در ترم های گذشته اخذ شده و بر اساس نظرات آنها اقدام به اصلاح روش ارزیابی کارآموزی یک و طراحی و استفاده از روش آزمون ساختار

جدول ۱: مراحل ارزیابی کارآموزی یک دانشجویان مدیریت خدمات بهداشتی درمانی

نمره		ارزیابی		
به درصد	به عدد	زمان	حیطه	محتوا
۱۰	۲	طول ترم	مشارکت فعال	حضور منظم و فعال در عرصه
۲۰	۴	ابتدای ترم	دانش	آزمون کتبی
۳۰	۶	طول ترم	رفتار و مهارت	ارزیابی تکوینی (Formative)
۴۰	۸	پایان ترم	مهارت و شایستگی	ارزیابی نهایی (Summative)
۱۰۰	۲۰	نمره نهایی		

و هیچ فردی غیر از اعضای تیم تحقیق به آنها دسترسی نخواهند داشت. بخش کمی مطالعه با استفاده از دو روش انجام آزمون OSFE و پرسشنامه محقق ساخته که بر اساس نتایج بحث های گروهی متمرکز و با استفاده از نظرات مربیان و اعضای هیئت علمی گروه مدیریت و بهداشت عمومی دانشکده بهداشت و تغذیه تبریز طراحی گردیده بودند انجام گرفت. اعتبار پرسشنامه ها توسط متخصصین صاحب نظر مورد بررسی قرار گرفته و تغییرات پیشنهادی لازم اعمال شده و سپس پایایی آن با استفاده از روش آزمون مجدد بررسی گردید. نتایج آزمون OSFE در قالب نمرات کسب شده از هر ایستگاه استخراج گردیده و پرسشنامه های نهایی شده در بین تمامی ۶۱ نفر دانشجوی هر دو ورودی (به روش تمام شماری) توزیع و در همان روز و بلافاصله بعد از تکمیل جمع آوری گردیدند.

ارزیابی به روش OSFE در محل مرکز آموزش بهورزی الزهرای تبریز و با مشارکت و همکاری فعال مدیر و مربیان مرکز انجام گرفت. فضای آزمون شامل اتاق هایی بود که اصطلاحاً ایستگاه نامیده می شود. روش OSFE برای اولین بار در نیم سال اول تحصیلی ۱۳۸۷-۸۸ بصورت پایلوت با ۴ ایستگاه آغاز شده و بطور کامل و استاندارد شده با هفت ایستگاه از نیم سال دوم ۱۳۸۷-۸۸ برای دانشجویان مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، بهداشت عمومی،

ارزیابی تکوینی توسط مربیان و در طول دوره با تاکید بر مهارت های مورد انتظار و رفتار دانشجویان و بر اساس کارپوشه (Portfolio) از پیش طراحی شده (در ابتدای ترم در اختیار دانشجویان قرار داده می شود) انجام می گیرد. آزمون نهایی به روش OSFE و در محیط شبیه سازی شده عرصه کارآموزی و با سئوالات استاندارد و مراجعین شبیه سازی شده (بیمارنما) انجام گرفته و ۴۰ درصد از کل نمره را شامل می شود.

در بخش کیفی مطالعه شرکت کنندگان به روش نمونه گیری مبتنی بر هدف (Purposive Sampling) انتخاب شده و داده ها به روش بحث گروهی متمرکز (Focus Group Discussion - FGD) جمع آوری شدند. برای این منظور از دانشجویانی که می توانستند بیشترین اطلاعات را درباره اهداف مطالعه ارائه دهند برای شرکت در مطالعه ثبت نام به عمل آمد. تکمیل و امضای فرم ثبت نام به منزله رضایت آگاهانه داوطلبین بود. از هر کلاس (ورودی سال ۸۶ و ۸۷) که درس کارآموزی را به پایان رسانده بودند ۸-۷ نفر (جمعاً ۱۵ نفر) در هر گروه شرکت داشته و هر جلسه FGD حدود یک و نیم ساعت طول کشید. در ابتدای هر FGD پس از معارفه شرکت کنندگان توضیحات لازم درباره نحوه برگزاری FGD ارائه و به شرکت کنندگان اطمینان داده شد که اظهارات آنها کاملاً محرمانه بوده، در جای امن نگهداری شده

بوده و معتقد بودند آزمونهای کتبی یا شفاهی قادر به سنجش صحیح توانمندیهای آنها نیست. یافته های حاصل از بحث های گروهی متمرکز قبل از مداخله در مجله دیگر در حال چاپ می باشد (۳). نتایج FGD های پس از ارزیابی به روش OSFE (مداخله) نشان میدهد این آزمون دارای نکات مثبت و منفی می باشد و با هماهنگی های بیشتر امکان برگزاری مطلوبتر آن وجود دارد. اکثریت دانشجویان شرکت کننده در مطالعه از OSFE راضی بوده و آن را روش خوبی برای سنجش مهارت و شایستگی می دانستند. به نظر شرکت کننده شماره ۳ در بحث گروهی دوم " OSFE روشی فوق العاده است و از نظر سنجش مهارت در نوع خود بی نظیر است به طوری که بعد از آموزش هایی که دانشجویان در عرصه های کارآموزی می بینند، این آموزش ها را در محیط شبیه سازی شده پیاده می کنند". شرکت کننده شماره ۵ از بحث گروهی اول اعتقاد دارد: ... روش OSFE به خاطر سنجش مهارت های دانشجویان روشی بسیار خوب برای تفکیک دانشجویان خوب و بد بوده و عادلانه است".

آنان همچنین به برخورد خوب پرسنل حاضر در محل برگزاری آزمون با دانشجویان و راهنمایی مربیان و برگزار کنندگان آزمون قبل از شروع تأکید داشتند. شرکت کننده شماره ۱ از بحث گروهی یک عقیده دارد که: ... برخورد خیلی خوب و دوستانه ممتحنین (مربیان) در حین امتحان بسیار دوستانه و حمایت کننده بود و استرس شدیدی را که داشتم تا حدودی کم کرد ...". نتایج نشان دهنده این موضوع است که در زمان برگزاری آزمون استرس زیادی حاکم بوده که این استرس هم در دانشجویان و هم در مربیان قابل مشاهده بود. برای مثال دانشجوی شماره ۴ از بحث گروهی یک، روش OSFE را آزمونی پر استرس دانسته و می افزاید: "یکی از مربیان هم قبل از آزمون و هم در جلسه آزمون استرس شدیدی به دانشجویان وارد می کرد و این موضوع تمرکز دانشجویان را بر هم می زد و مهارت های فرا گرفته را به درستی انجام نمی دادند ...".

تعدادی از دانشجویان معتقد بودند که گاهی ناهماهنگی هایی در زمان برگزاری آزمون و ورود دانشجویان به ایستگاههای مورد نظر وجود داشت که منجر به ملاقات دانشجویان در سالن آزمون و قبل از ورود به ایستگاهها می شد. این امر از این جهت که دانشجویان نباید قبل از شروع امتحان از موضوع ایستگاه ها مطلع باشند مغایرت داشت. علاوه بر این از نظر تعدادی از دانشجویان حاضر در بحث گروهی دوم، قسمت هایی در امتحان مورد سنجش قرار گرفته بود که به دانشجویان هیچگونه آموزشی در این زمینه داده نشده بود. دانشجوی شماره ۳ از بحث گروهی دوم معتقد است: "اگر از

بهداشت خانواده و مبارزه با بیماریها به مورد اجرا گذاشته شده است. آزمون کارآموزی یک مدیریت دارای هفت ایستگاه شامل شش ایستگاه مهارت سنجی و یک ایستگاه ارزیابی دوره بود. ایستگاه های مهارت سنجی عبارت بودند از: ۱) فرایند مراقبت کودک سالم (توزین کودک)، ۲) بهداشت محیط (فرایند اندازه گیری کلر باقیمانده)، ۳) ایمن سازی (فرایند تزریق واکسن)، ۴) فرایند تنظیم خانواده (تحویل قرص LD)، ۵) فرایند محاسبه شاخص های بهداشتی از ذیح حیاتی و ۶) فرایند مراقبت کودک سالم (اندازه گیری قد).

عنوان هر ایستگاه و محتوای آزمون در ایستگاه مورد نظر در قالب راهنمای دانشجویان نوشته شده و بر روی در ورودی ایستگاه ها نصب گردید و در هر ایستگاه یک مهارت مورد سنجش قرار گرفت. برای هر ایستگاه براساس سناریوی نوشته شده، تجهیزات و وسایل مورد نیاز آن قبلاً تهیه و چیده شد و سقف زمانی هشت دقیقه (متناسب با حجم خدمت) تعیین گردید که طی آن هر دانشجو بصورت انفرادی در ایستگاه ها حاضر شده و فعالیتهای خواسته شده را انجام می داد.

مهارت و شایستگیهای دانشجویان توسط ممتحن و با استفاده از چک لیست از پیش طراحی شده ارزیابی شده و امتیاز نهایی چک لیست ها، در برگه مربوط به هر دانشجو ثبت می شود. در پایان ارزیابی، نظرات دانشجویان در باره OSFE به دو روش کیفی و کمی و در دو مرحله اخذ گردید. ابتدا در ایستگاه ارزیابی دوره که شامل خودارزیابی مهارت های مورد نظر در اهداف یادگیری و ارزیابی کل دوره بود؛ و سپس با استفاده از روش کیفی FGD یک هفته بعد از OSFE نظرات و عقاید دانشجویان جمع آوری گردید. داده های کیفی بصورت دستی و با روش درون مایه ای (Thematic) تحلیل گردید. بطوریکه بلافاصله پس از اتمام هر جلسه مطالب ضبط شده توسط یکی از نویسندگان به صورت کلمه به کلمه پیاده شده و با یادداشت های بعمل آمده در حین جلسات تطبیق داده شد. مطالب نوشته شده کد گذاری گردیده، درون مایه های مطالعه استخراج و نظرات شرکت کنندگان در ذیل درون مایه ها دسته بندی شده و نهایتاً نظرات در زیر گروههای مختلف با هم مقایسه شدند. داده های حاصل از پرسشنامه با استفاده از نرم افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

## یافته ها

### نتایج بخش کیفی مطالعه

در آنالیز داده های حاصل از FGD قبل از مداخله تقریباً همه دانشجویان از روش و کیفیت ارزیابی پایان دوره ناراضی

از ۶۱ دانشجوی شرکت کننده در مطالعه ۳۱ نفر (۵۰/۸٪) در سال ۱۳۸۶ و مابقی در سال ۸۷ وارد دانشگاه شده بودند. از این تعداد ۴۱ نفر (۶۷/۲٪) مونث و بقیه مذکر بودند. بطور کلی نتایج داده های کمی تا حدود زیادی یافته های مطالعه کیفی را تایید می کنند. بطوریکه قبل از مداخله ۴۶٪ از دانشجویان معتقد بودند که در ابتدای ترم در باره شیوه و اهداف ارزیابی نهایی به خوبی توجیه شده بودند که بعد از مداخله رضایت از توجیه ارزیابی نهایی (OSFE) به ۷۰٪ ارتقا یافت (جدول ۲).

ابتدا مشخص شود که چه آیتم هایی در آزمون مطرح خواهد شد دانشجویان با آمادگی بیشتری این مراحل را پشت سر خواهند گذاشت". به عقیده دانشجوی شماره ۵ از بحث گروهی دوم: "از آنجاییکه آموزش هایی که در عرصه های کارآموزی به دانشجویان داده شده دقیقاً یکسان نبوده است، بنابر این OSFE نمی تواند قضاوتی صد در صد عادلانه از میزان مهارتهای کسب شده داشته و تنها ملاک ارزیابی باشد".

### نتایج بخش کمی مطالعه

جدول ۲: نتایج مطالع کمی، قبل و بعد از مداخله

*	گویه	قبل از مداخله (درصد) تعداد			بعد از مداخله (درصد) تعداد		
		خوب	متوسط	ضعیف	خوب	متوسط	ضعیف
۱	اطلاع رسانی در باره ارزیابی ابتدای دوره	۲۳ (۳۷/۷)	۱۷ (۲۷/۹)	۲۱ (۳۴/۴)	۳۱ (۵۰/۸)	۱۶ (۲۶/۲)	۱۴ (۲۳)
۲	اطلاع رسانی در باره ارزیابی نهایی	۲۸ (۴۵/۹)	۱۷ (۲۷/۹)	۱۶ (۲۶/۲)	۴۳ (۷۰/۵)	۱۰ (۱۶/۴)	۸ (۱۳/۱)
۳	تناسب شیوه ارزیابی نهایی با محتوای دوره	۱۹ (۳۱/۱)	۱۷ (۲۷/۹)	۲۵ (۴۱)	۳۲ (۵۲/۵)	۱۹ (۳۱/۱)	۱۰ (۱۶/۴)
۴	نحوه ارزیابی نظری	۲۳ (۴۱/۱)	۱۲ (۲۱/۴)	۲۱ (۳۷/۵)	۲۶ (۴۴/۸)	۲۴ (۴۱/۴)	۸ (۱۳/۸)
۵	نحوه ارزیابی عملی	۱۹ (۳۱/۱)	۱۲ (۱۹/۷)	۳۰ (۴۹/۲)	۲۹ (۴۸/۳)	۲۲ (۳۶/۷)	۹ (۱۵)
۶	عادلانه بودن ارزیابی نهایی	۱۷ (۲۷/۹)	۱۷ (۲۷/۹)	۲۷ (۴۴/۲)	۳۵ (۵۷/۶)	۱۵ (۲۴/۴)	۱۱ (۱۸)
۷	رضایت از ارزیابی نهایی برای سنجش مهارت*	۱۵ (۲۷/۸)	۱۷ (۳۰/۳)	۲۴ (۴۲/۹)	۴۵ (۷۳/۸)	۱۰ (۱۶/۴)	۶ (۹/۸)

\*روش ارزیابی نهایی؛ قبل از مداخله: آزمون کتبی یا شفاهی، بعد از مداخله: OSFE

از مداخله ۷۴٪ دانشجویان OSFE را یک روش جامع برای سنجش مهارت ها و توانمندی هایشان می دانستند. علاوه بر این، نمرات دانشجویان مدیریت در دو آزمون بعمل آمده به روش OSFE (جدول ۳) در درس کارآموزی [۱] که به عنوان نتیجه نهایی مهارت آموزی می باشد (Outcome measure) نشان دهنده انجام خوب مهارت های تعیین شده و کسب نمرات بالا است. این امر به نوبه خود انعکاسی است از توانایی روش برای سنجش مهارت های کسب شده (نمره هر ایستگاه در محدوده صفر تا هشت می باشد).

همانگونه که در جدول ۲ مشاهده می شود، قبل از مداخله، از دیدگاه ۳۱٪ دانشجویان شیوه ارزیابی نهایی متناسب با محتوای دوره بود، در حالیکه بعد از ارتقا ۵۲٪ چنین اعتقادی داشتند. از نظر ۲۸٪ دانشجویان در قبل از مداخله و ۵۸٪ دانشجویان در بعد از مداخله نمره دهی در ارزیابی نهایی کاملاً عادلانه بوده و بین دانشجویان تبعیض ایجاد نمی شد. قبل از ارتقا ۲۸٪ دانشجویان آزمون های کتبی و شفاهی را روش هایی مناسب برای ارزیابی نهایی می پنداشتند، در حالیکه بعد

جدول ۳: نمره دانشجویان به تفکیک ایستگاه ها

میانگین نمره ایستگاه ها						تعداد	رشته تحصیلی	
۶ ذیج حیاتی	۵ مراقبت اطفال	۴ تنظیم خانواده	۳ ایمن سازی	۲ بهداشت محیط	۱ مراقبت اطفال			
-	-	۷/۹	۶/۹	۷/۱	۷/۲	۳۱	ورودی ۸۶	مدیریت خدمات
۶/۸	۷/۱	۷/۰	۷/۲	۷/۷	۷/۱	۳۰	ورودی ۸۷	بهداشتی درمانی

### بحث و نتیجه گیری

نتایج حاصل از آنالیز داده های کمی و کیفی قبل و بعد از مداخله و مقایسه آنها با هم بیانگر این موضوع است که اکثریت دانشجویان مدیریت خدمات بهداشتی درمانی از کاربرد روش OSFE به جای آزمونهای کتبی یا شفاهی رضایت بالایی داشته و روش جدید را شیوه مناسبی برای سنجش مهارتهای کسب شده در عرصه های کارآموزی می دانستند.

با توجه به جستجوی وسیع در منابع به نظر میرسد مقاله ای در باره استفاده از روش OSFE به چاپ نرسیده ولی در مطالعات متعددی از سال ۱۹۷۵ به بعد از روش OSCE برای ارزیابی مهارت های پزشکی، کاردرمانی، فیزیو تراپی و رادیوتراپی استفاده شده و اثر بخشی آن مورد تایید قرار گرفته است (۷-۸). در مطالعه انجام شده توسط پریسلین (Prislin) و همکاران در دانشگاه کالیفرنیا در سال ۱۹۹۸، برای ارزیابی نهایی کارآموزی دانشجویان پزشکی خانواده از روش OSCE استفاده شد که نشان دهنده عملکرد عالی دانشجویان و رضایت بالای آنها از شیوه سنجش مهارت هایشان بوده و آزمون از روایی محتوایی بالایی نیز برخوردار بود (۹). از سوی دیگر به عقیده آقای هاگس (Hodges) روش OSCE بر عملکرد دانشجویان متمرکز بوده و روش جامع و دقیقی برای سنجش مهارت ها و شایستگی های بالینی دانشجویان و تعامل آنها با بیماران و همراهان آنها می باشد (۱۰).

در مطالعه حاضر روش OSFE برای ارزیابی نهایی (Summative) استفاده گردیده و دانشجویان نمرات بالایی را در همه ایستگاه ها کسب کردند. ولی آقای تاونسند (Townsend) و همکاران در مطالعه خود از روش OSCE در ارزیابی نهایی و تکوینی (Formative) در سال آخر دوره پزشکی عمومی استفاده کردند. نتایج آنها، همانند مطالعه حاضر نشان از نمرات بالای دانشجویان در تمامی ایستگاه ها داشته و نمره دانشجویان در OSCE ارتباط آماری معنی داری با نمرات نهایی دانشجویان در امتحان جامع پایان دوره پزشکی داشت. در نهایت به اعتقاد محققین OSCE روش سودمندی برای

ارزیابی تکوینی نیز بوده و بازتابی از نقص های مهارتی دانشجویان است که می تواند در طول دوره با تمرکز بر آنها و تمرین بیشتر بر طرف گردند (۱۱).

از نقاط قوت بارز این شیوه ارزیابی، عادلانه بودن و استفاده از چک لیست های استاندارد از قبل طراحی شده و یکسان برای همه دانشجویان است. بطوریکه به عقیده اغلب دانشجویان نمره دهی در ارزیابی به شیوه OSFE متمرکز بر اهداف یادگیری و مهارتهای پیش بینی شده بوده و بصورت عادلانه و به دور از تبعیض انجام گرفته است. از دیگر نقاط قوت، عینی بودن آزمون و پرهیز از مسائل سلیقه ای و ذهنی است. جنبه مثبت دیگر ارتقای توانمندیهای دانشجویان است. همانگونه که شواهد نشان می دهد نوع آزمون نقش بسیار موثری بر شیوه مطالعه و یادگیری دانشجویان دارد (۱۲). بطوریکه برای دروسی که بصورت عملی و به روش ساختار یافته عینی مورد ارزیابی قرار می گیرند، دانشجویان در طول ترم بر مهارت آموزی و تمرین فعالیت های خواسته شده تمرکز کرده و نهایتاً مهارت و شایستگی های لحاظ شده در اهداف یادگیری را فرا گرفته و قادر خواهند بود در محیط های کاری آینده از تجارب و شایستگی های خود در مواقع لزوم استفاده کنند.

از نقاط ضعف عمده این روش میتوان به استرس بالای دانشجویان، زمان بر بودن، پرهزینه بودن (نسبت به آزمون های کتبی و شفاهی) و خسته کننده بودن آن اشاره کرد. با توجه به برگزاری آزمون OSFE برای اولین بار در کشور برای دانشجویان مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، وجود استرس در دانشجویان در زمان برگزاری آزمون دور از ذهن نبوده و از موارد شایع در هر آزمونی می تواند به حساب آید. بطوریکه در مطالعه حاضر دانشجویان از استرس زا بودن آزمون شاکتی بودند و به عقیده آنها این موضوع بر عملکرد دانشجویان تاثیر منفی گذاشته بود. این امر به نوعی در سایر مطالعات (۸و۱۱) نیز ذکر گردیده و توصیه شده است که برای کاستن از استرس دانشجویان بهتر است از نمایش فیلم های آزمون در

بسیار مناسبی برای ارزیابی توانمندیها، مهارتها و شایستگی های دانشجویان غیر پزشکی مانند مدیریت خدمات بهداشتی درمانی در پایان دوره کارآموزی باشد.

### تشکر و قدردانی

مطالعه حاضر با حمایت مالی مرکز کشوری مدیریت سلامت و مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی تبریز انجام گرفته است که بدینوسیله از حمایت های آنها قدردانی میشود. ضمناً این مطالعه بدون همکاری و مشارکت فعال دانشجویان مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، مدیر و کارکنان مرکز آموزش بهورزی الزهرای تبریز، اعضای هیئت علمی و کارشناسان گروه آموزشی مدیریت و بهداشت عمومی دانشکده بهداشت و تغذیه تبریز امکان پذیر نبود. لذا بر خود فرض می دانیم که از مشارکت صمیمانه و همکاری متعهدانه آن عزیزان کمال تشکر را داشته باشیم.

دوره های قبل، تمرین آزمایشی با دانشجویان قبل از روز آزمون، توجیه کامل دانشجویان در باره مراحل و شیوه آزمون و دادن پس خوانند بعد از اتمام هر ایستگاه در روز آزمون استفاده شود.

ضعف عمده مطالعه فوق استفاده از دو گروه متفاوت از دانشجویان در مطالعات قبل و بعد می باشد. چرا که هر دانشجو طبق سرفصل ها و آئین نامه آموزشی فقط یکبار درس کارآموزی [۱] را انتخاب می کند و تکرار دوره برای دانشجویان خلاف مقررات آموزشی می باشد. مورد دیگر، نداشتن مربیان کارآموده و ماهر در اجرای دوره و برگزاری آزمون بود که این امر موجب افزایش بیش از حد استرس در دانشجویان گردید. اما در طول زمان با برگزاری کارگاه ویژه برای مربیان و افزایش تجربیات آنها این ضعف نیز بر طرف گردیده و هم اکنون از این روش در ارزیابی نهایی کارآموزیهای [۱] و [۳] مدیریت خدمات بهداشتی درمانی استفاده می شود. در نهایت، مطالعه حاضر و شواهد موجود نشان میدهد که OSFE می تواند روش

### References

1. Fathi-Azar E. Teaching Methods. Tabriz: Tabriz University; 2008.
2. Dent J, Harden R. A practical guide for medical teachers: Elsevier; 2005.
3. Tabrizi JS, Mardani L, Kalantari H and Hamzehei Z. Clerkship from the perspective of health services management and family health students in Tabriz Health and Nutrition Faculty. In press, Iranian Journal of Medical Education. Accepted on 22/6/2010.
4. Harden RM, Gleeson FA. Assessment of clinical competence using an observed structured clinical examination. Medical Education. 1979; 13: 41-47.
5. Sharif A, Shadpour K. Developing OSFEE Plan for health clerkship. Ministry of Health; 1991.
6. Tabrizi JS, Jahanbin H, Ziaazari A, Shahbazzadeh Sh. Objective Structured Field Examination (OSFE) to assess Behvarzi students' skills. East Azerbaijan Provincial Health Center; 1999.
7. Minion DJ, Donnelly MB, Quick RC, Pulito A and Schwartz R. Are Multiple-objective measures of student performance necessary? The American Journal of Surgery. 2002; 183: 663-665.
8. Major DA. OSCEs – seven years on the bandwagon: The progress of an objective structured clinical evaluation program. Nurse Education Today. 2005; 25: 442-452.
9. Prislin MD, Fitzpatrick CF, Lie D, Giglio M, Radecki S and Lewis E. Use of an objective structured clinical examination in evaluating student performance. Family Medicine. 1998, 30: 338-344.
10. Hodges B. OSCE! Variation on a theme by Harden. Medical Education. 2003; 37: 1134-1140.
11. Townsend AH, McIlvenny S, Miller CF and Dunn EV. The use of an objective structured clinical examination (OSCE) for formative and summative assessment in a general practice clinical attachment and its relationship to final medical school examination performance. Medical Education. 2001; 35: 841-846.
12. White R, Ewan CH. Clinical teaching in nursing. London: Chapman and Hall Co.; 1995.