

## The Effect of TOSCE Method on Knowledge and Satisfaction of Audiology Students of Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences

**Marzie Amiri:** Faculty member, Department of Audiology, School of Rehabilitation Sciences, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

**Fatemeh Tahmasebiboldaji:** Master in Medical Education, Educational Development Center (EDC), Ahvaz Jundishapur University of Medical Science, Ahvaz, Iran.

**Fatemeh Taheri:** Faculty member, Department of Audiology, School of Rehabilitation Sciences, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

**Arash Bayat:** Faculty member, Department of Audiology, School of Rehabilitation Sciences, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

**Parisa heidari:** Ph.D. candidate of Audiology, Department of Audiology, School of Rehabilitation Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

**Nasrin Khajeali\*:** Faculty Member, Educational Development Center (EDC), Ahvaz Jundishapur University of Medical Science, Ahvaz, Iran.

**Abstract:** Team Observed Structured Clinical Examination (TOSCE) has been reported as an effective method on formative evaluation resources. The aim of TOSCE design is to evaluate the performance of learners in a team and it is a tool for evaluating teamwork skills in clinical settings which can increase students' motivation and their learning level. The present study was a semi-experimental interventional study. Fifteen fourth-year undergraduate students of audiology enrolled in this study. To assess the knowledge of studenus, five checklist were prepared for knowledge exam and the validity and reliability of them were evaluated. The total knowledge scores in pre and post tests were  $0.50\pm 6.25$  and  $0.99\pm 8.51$ , respectively. By comparing the results of pre and post tests, it was found that there was no significant statistical difference between them ( $P: 0.068$ ), but the data showed that the mean scores of post test in all groups were higher than the pre test. Students' satisfaction was evaluated at the end of TOSCE and it was found that the level of satisfaction was above average (average $>3$ ). The results of this study showed that TOSCE has a positive effect on the promotion of knowledge and satisfaction of audiology students and it can help them to have better performance in their clinical practice.

**Keywords:** Clinical Evaluation, OSCE, TOSCE, Satisfaction

**\*Corresponding author:** Faculty Member, Educational Development Center(EDC), Ahvaz Jundishapur University of Medical Science, Ahvaz, Iran.

**Email:** nasrinkh2009@yahoo.com

## مقدمه

record (OSLER) ارزیابی بالینی با ساختار عینی، ارزیابی بالینی با ساختار عینی گروهی Group Objective Structured Clinical Examination (GOSCE) or Team Observed Structured (TOSCE) (Clinical Encounter می باشد (هوموی، هاردن 2003)

تاسکی، به عنوان یک روش موثر بر منابع ارزیابی تکوینی گزارش شده است. این آزمون، به همان فرمت سنتی OSCE است اما به شیوه گروهی اجرا می گردد و هدف از طراحی آن، ارزیابی عملکرد فراگیران در یک تیم می باشد (هردن و شام وی، 2003). این روش، ابزاری جهت ارزیابی مهارت کار گروهی در محیط های بالینی می باشد که می تواند سبب افزایش انگیزه و سطح یادگیری فراگیران شود (صادقی و شهابی 1395). در مطالعه حاضر، برای اولین بار از این روش جهت ارزیابی دانشجویان رشته شنوایی شناسی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز و ارتقا کیفیت آموزش بالینی آنها استفاده شد. از این رو به دنبال استفاده از روش ارزشیابی تاسکی، تأثیر آن بر سطح یادگیری و رضایتمندی دانشجویان بررسی گردید و درحقیقت این موضوع بررسی شد که آیا این روش باعث بهبود در مهارت های بالینی، ارتباطی و/یا استدلالی فراگیران می گردد یا خیر.

## روش کار

مطالعه حاضر یک مطالعه ای نیمه تجربی از نوع مداخله ای است. این مطالعه بر روی دانشجویان ترم هفتم شنوایی شناسی دانشگاه جندی شاپور اهواز در نیمسال اول تحصیلی 1400-1401 انجام شد و نمونه گیری آن به روش سرشماری صورت گرفت. در مرحله اول جهت طراحی آزمون تاسکی، یک کمیته هماهنگ کننده متشکل از 4 نفر از اعضای هیات علمی گروه شنوایی شناسی و دو نفر از اعضای گروه توسعه آموزش دانشگاه جندی شاپور تشکیل و از بین اعضای این کمیته، یک نفر به عنوان فرد هماهنگ کننده جهت برگزاری تاسکی

آموزش بالینی از بخش های مهم آموزش پزشکی می باشد که در آن دانشجو تجارب بالینی خود را در کنار بیمار و در مواجهه با مسائل مربوط به وی به دست می آورد. هدف از آموزش بالینی، رسیدن به شایستگی و مهارت حرفه ای می باشد، لذا ارزیابی میزان دستیابی دانشجویان به مهارت های اساسی در آموزش بالینی، از اهمیت ویژه ای برخوردار است (صادقی، 1394). یکی از مهمترین جنبه های آموزش بالینی، ارزشیابی دقیق توانمندی های بالینی و حرفه ای دانشجویان پزشکی است (جلیلی و نوحی، 1384). از آن جا که فرآیند ارزشیابی، بخشی از روند یادگیری می باشد، از این رو اساتید باید در انتخاب روش ارزشیابی، دقت بیشتری داشته باشند (لاکشیمیپاتی، 2015). مهمترین هدف ارزشیابی آموزشی، بهبود، تضمین و ارتقای کیفیت برنامه های آموزشی می باشد. در این بین، ارزشیابی عملکرد فراگیران، یکی از جنبه های مهم و حساس در فرآیند یادگیری-یاددهی و از عناصر اساسی در برنامه آموزشی به شمار می رود (صادقی و همکاران، 1389). ارزیابی تکوینی مداوم با بازخورد مناسب، از ارکان آموزش و یادگیری بالینی مؤثر می باشد (سلیمان و همکاران، 1397).

بر اساس طبقه بندی اهداف میلر با سطوح چهارگانه یادگیری (بداند، بدانند که چگونه انجام دهد؟، انجام مهارت را در محل آزمون نشان دهد، مهارت فراگرفته را به درستی در محیط کار به کار بگیرد). روش های متعددی برای ارزشیابی معرفی شده است (گرت-رایت، 2008).

راهنمای AMEE روش ها و ابزارهای متنوع ارزیابی بالینی و عملی متناسب با اهداف آموزشی را توصیه کرده است که شامل Objective Structured Clinical Examination (OSCE) (Objective Structured Practical Examination) (OSPE) عینی (OSPE) (تست بررسی بیمار با objective structured long examination

جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزار SPSS نسخه 22 استفاده شد. به این منظور، ابتدا برای بررسی توزیع نرمال داده‌ها از آزمون شاپیرو ویلک استفاده شد که نتایج این آزمون نشان داد که داده‌ها از توزیع نرمال برخوردار نبودند ( $P < 0/05$ ). بنابراین در ادامه از آزمون‌های آماری ناپارامتریک استفاده شد. سطح معنی‌داری در این آزمون‌ها 0/05 در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

تعداد افراد شرکت کننده در این مطالعه شامل 15 دانشجوی ترم هفتم شنوایی شناسی در مقطع کارشناسی در دانشکده توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی اهواز با میانگین سنی  $23.46 \pm 1.88$  بودند.

جهت تعیین نسبت روایی محتوا (CVR) چک لیست‌های تهیه شده برای هر ایستگاه، از 10 عضو هیات علمی از بین گروه‌های شنوایی شناسی کل کشور خواسته شد تا در خصوص طراحی سوالات مربوط به هر ایستگاه، به صورت "ضروری است"، "ضروری نیست ولی مفید است" و "ضرورتی ندارد"، پاسخ دهند. همه اعضای هیات علمی شرکت کننده، به پرسش‌های مطرح شده در پرسشنامه‌های مذکور، پاسخ "ضروری است" را دادند و لذا نتایج CVR حاکی از آن بود که تمامی سوالات، امتیاز برابر با 1 داشتند و بزرگ‌تر از عدد گزارش شده در جدول لاوشه (62/0 برای 10 فرد متخصص) بودند. این مطلب حاکی از آن بود که سوالات انتخاب شده در همه چک لیست‌ها، جهت تعیین روایی محتوایی به درستی انتخاب شده بودند. به علاوه جهت تعیین پایایی چک لیست‌ها از دو ممتحن در هر ایستگاه استفاده شد. نمرات دو ممتحن به چهار گروه در ایستگاه‌های مختلف در جدول 1 ارائه شده است.

انتخاب شد. وظیفه این کمیته، تهیه لیستی از رفتارهای حرفه‌ای و عملکرد بالینی، تهیه لیست معیارهای ارزیابی برنامه به منظور تهیه امکانات و منابع مورد نیاز، لیست لوازم، تجهیزات و وسایل مورد نیاز جهت استقرار در هر ایستگاه، لیست اعضای هیات علمی به عنوان ارزیاب و ممتحن آزمون تاسکی، تهیه چک لیست‌های روش‌ها و نمره دهی به آن بر اساس نظر اعضای هیات علمی گروه شنوایی شناسی، تدوین سناریوهای هر ایستگاه توسط اعضای هیات علمی دپارتمان شنوایی شناسی، انجام تمرین و برگزاری دوره آموزشی و توجیهی مورد نیاز آنان طی یک جلسه آموزشی 2 هفته قبل از آزمون، در گروه شنوایی شناسی بود.

پنج ایستگاه برای این روش طراحی گردید و زمان لازم برای هر ایستگاه 10 دقیقه بود. این ایستگاه‌ها عبارت بودند از ایستگاه اتوسکوپ، تشخیص افتراقی، تفسیر ادیوگرام، ماسکینگ و آزمون‌های شیپور استاش. به منظور سنجش سطح دانش دانشجویان، 5 چک لیست برای آزمون سطح دانش طراحی گردید و روایی و پایایی آنها نیز اندازه‌گیری شد. آزمون اصلی در ساعت مشخصی که از قبل تعیین و اعلام شده بود، برگزار شد. 3 گروه 4 نفره و یک گروه 3 نفره از دانشجویان تشکیل و برای هر گروه یک سرگروه تعیین شد. اقدامات لازم ایستگاه‌ها، مطابق سناریوی بالینی موجود در هر ایستگاه در مدت زمان مقرر توسط گروه انجام شد و توسط آزمونگر حاضر در ایستگاه مشاهده صورت پذیرفت. گروه‌ها در هر ایستگاه توسط دو ممتحن، ارزیابی شده و چک لیست ارزیابی گروه (پس از مشاهده مهارت گروه) تکمیل شد.

در آخرین مرحله نیز، ارزشیابی پیامدهای حاصل از مداخله (بر اساس مدل کرک پاتریک) شامل بررسی میزان رضایت و بازخورد دانشجویان نسبت به آزمون تاسکی و بررسی عملکرد آن‌ها با استفاده از پرسشنامه رضایتمندی، انجام شد.

جدول 1: نمرات دو ممتحن به چهار گروه در ایستگاه های مختلف

Table 1: Scores of two examiners in four groups in different stations

گروه	اتوسکویی		گزارش نویسی		ارزیابی عملکرد شیپور استاش		ماسکینگ		تشخیص افتراقی	
	ممتحن 1	ممتحن 2	ممتحن 1	ممتحن 2	ممتحن 1	ممتحن 2	ممتحن 1	ممتحن 2	ممتحن 1	ممتحن 2
گروه 1	10	10	9	9	9	9	6	6	9	9
گروه 2	9	9	9	9	6	5	8	8	5	5
گروه 3	10	10	8	8	9	9	7	7	9	9
گروه 4	10	10	10	10	9	9	10	10	10	9

مقایسه ارزیابی دو ممتحن با استفاده از آزمون همبستگی اسپیرمن بررسی شد و بر اساس نتایج این آزمون، ارتباط آماری معنادار قوی ای بین نتایج ارزیابی دو ممتحن در تمام حیطه ها به جز تشخیص افتراقی یافت شد. جدول 2 یافته های مربوط به ارتباط بین امتیازهای دو ممتحن در حیطه های مختلف را نشان می دهد.

جدول 2: بررسی ارتباط بین امتیازات ممتحن شماره 1 و 2

Table 2: Investigating the Relationship between Examiner Points No. 1 and 2

Sig	ضرب همبستگی	حیطه
0/0001	1/000**	اتوسکویی
0/0001	1/000**	گزارش نویسی
0/0001	1/000**	ارزیابی عملکرد شیپور استاش
0/0001	1/000**	ماسکینگ
./167	0/833	تشخیص افتراقی

\*\* معنی داری در سطح 0/05

\*\* معنی داری در سطح 0/01

نمره کلی دانشجویان در پیش آزمون برابر با  $0.50 \pm 6.25$  و نمره کلی پس آزمون برابر با  $0.99 \pm 8.51$  بود. با مقایسه نتایج پیش آزمون و پس آزمون، مشخص شد که تفاوت آماری معناداری بین این دو آزمون وجود نداشته است ( $P: 0/068$ ). اما همانطور که مشخص است میانگین نمرات پس آزمون در همه گروه های مورد بررسی بالاتر از پیش آزمون بوده است. در پایان آزمون از همه دانشجویان خواسته شد تا پرسشنامه رضایتمندی را تکمیل کنند (پیوست شماره 1). امتیاز دانشجویان در مقیاس لیکرت از 1 تا 5 محاسبه شد. امتیازات دانشجویان به سؤالات پرسشنامه رضایتمندی در جدول 3 نشان داده شده است. همانطور که در جدول 3 مشاهده می شود، کمترین میانگین مربوط به سؤال 3 بود که برابر با  $2/53$  به دست آمد. بیشترین میانگین مربوط به سؤال 2، 4، 5 و 6 بود که برابر با  $3/66$  به دست آمد. به صورت کلی امتیاز رضایتمندی دانشجویان برابر با  $3/46$  به دست آمد که طبق مقیاس لیکرت میزان رضایت در سطح متوسط رو به بالا بوده است.

نمره کلی دانشجویان در پیش آزمون برابر با  $0.50 \pm 6.25$  و نمره کلی پس آزمون برابر با  $0.99 \pm 8.51$  بود. با مقایسه نتایج پیش آزمون و پس آزمون، مشخص شد که تفاوت آماری معناداری بین این دو آزمون وجود نداشته است ( $P: 0/068$ ). اما همانطور که مشخص است میانگین نمرات پس آزمون در همه گروه های مورد بررسی بالاتر از پیش آزمون بوده است. در پایان آزمون از همه دانشجویان خواسته شد تا پرسشنامه رضایتمندی را تکمیل کنند (پیوست شماره 1). امتیاز دانشجویان در مقیاس لیکرت از 1 تا 5 محاسبه شد. امتیازات دانشجویان به سؤالات پرسشنامه رضایتمندی در جدول 3 نشان داده شده است. همانطور که در جدول 3 مشاهده می شود، کمترین میانگین مربوط به سؤال 3 بود که برابر با  $2/53$  به دست آمد. بیشترین میانگین مربوط به سؤال 2، 4، 5 و 6 بود که برابر با  $3/66$  به دست آمد. به صورت کلی امتیاز رضایتمندی دانشجویان برابر با  $3/46$  به دست آمد که طبق مقیاس لیکرت میزان رضایت در سطح متوسط رو به بالا بوده است.

جدول 3: امتیازات حاصل از پرسشنامه رضایتمندی (n=15)

Table 3: Scores obtained from satisfaction questionnaire (n=15)

کل	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	سؤالات پرسشنامه
3/46	3/26	3/40	3/46	2/86	3/66	3/66	3/66	2/53	3/66	2/80	میانگین

### بحث و نتیجه گیری

نتیجه مطالعه حاضر نشان داد که اجرای آزمون توانسته است تاثیر مثبتی بر ارتقای دانش و رضایت دانشجویان رشته شنوایی شناسی در مقایسه با قبل از دوره داشته است. میزان رضایت دانشجویان به این دوره آموزشی در سطح متوسط رو به بالا بود. این نتیجه در اغلب مطالعات خارج و داخل از کشور در ارزیابی تاثیر آزمون تاسکی بر دانش و رضایت دانشجویان تایید شده است. سلیمان و همکاران (1397) مطالعه ای را در دانشگاه شارجه امارات بر روی دانشجویان پزشکی در سالهای اول و دوم و سوم در واحد عملی سمیولوژی انجام دادند. تجزیه تحلیل نتایج نشان داد که بسیاری از فراگیران و اساتید بالینی، تاسکی را بر بازخورد فردی ترجیح می دادند. آنها این تجربه را با ارزش تلقی کردند چرا که به دانشجویان در شناسایی شکاف ها و به اشتراک گذاشتن دانش و مهارت در میان اعضای گروه کمک می کرد که همراستا با مطالعه حاضر می باشد (سلیمان و همکاران، 1397).

مطالعه ای در خصوص سنجش میزان دانش دانشجویان بعد از اجرای تاسکی انجام نشده بود اما در خصوص رضایت سنجی دانشجویان مطالعات مشابه ای وجود داشت.

هدف ارزیابی تکوینی، پایش فرایند یادگیری در حین آموزش و ارائه بازخورد به دانشجویان و اساتید در زمینه موفقیتها و ناکامیهای یادگیری است. نتیجه بازخورد برای دانشجویان، تقویت یادگیری موفق و شناسایی خطاهای یادگیری و اصلاح آنها میباشد و برای استادان نیز، اطلاعاتی برای اصلاح آموزش و توصیه به اقدامات ترمیمی

فردی یا گروهی به فراگیران فراهم می نماید. اگر این فیدبک به صورت گروهی داده شود می تواند باعث ارتقاء کارگروهی در بین دانشجویان شده و سبب افزایش انگیزه و سطح یادگیری فراگیران شود (جنسون، 2020). در مطالعه حاضر نیز بعد از اجرای تاسکی دانشجویان فیدبک دریافت می کردند و نتایج مطالعه حاضر نشان داد که تاسکی سبب افزایش انگیزه و سطح یادگیری فراگیران شده است. از طرفی، کار بالینی، بخش حیاتی آموزش پزشکی را تشکیل میدهد و به منظور استفاده کامل از تجارب بالینی، ارائه بازخوردهای منظم بر عملکرد فراگیران امری ضروری است. متأسفانه انجام این امر مهم در محیط های یادگیری بالینی سخت و چالش زا میباشد و مربیان بالینی در اغلب موارد از انجام این مسؤولیت مهم شانه خالی میکنند. صاحب نظران بر اهمیت و ضرورت بازخورد مؤثر در آموزش اذعان دارند. اساتید پزشکی عقیده دارند که بازخورد مؤثری به دانشجویان ارائه میکنند، ولی دانشجویان از کمبود ارائه بازخورد در آموزش بالینی شاکی هستند (برگرس، 2020). لذا استفاده از آزمون های تاسکی در محیط های بالینی می تواند در ارائه بازخوردهای موثر برای دانشجویان کمک کننده باشد. مقدمی و همکاران (2012)، مطالعه ای با هدف ارزشیابی آزمون تاسکی با استفاده از نظرات شرکت کنندگان در دومین المپیاد ملی علوم پزشکی ایران انجام دادند. این محققین، تاسکی بر اساس اهداف مشخص در طب اورژانس به صورت 12 ایستگاه 15 دقیقه ای طراحی نمودند. هر ایستگاه شامل سه سوال مختلف بود و هر سه عضو یک تیم باید ابتدا به هر سوال پاسخ می دادند و سپس بر اساس اجماع گروهی در مورد کل ایستگاه تصمیم گرفته و جواب نهایی را ارائه می کردند. هدف اصلی

به افراد با تجربه تبدیل شوند و مبتدیها روی خود و کاری که انجام میدهند فکر کنند. این امر باعث افزایش مهارت کار تیمی و حل مسئله می گردد. مطالعه حاضر نیز نشان داد که تاسکی باعث ارتقا یادگیری در بین دانشجویان شنوایی شناسی شده است.

دیویس و همکاران (213)، در مطالعه ای با هدف بررسی مهارت های بین فردی در بین فارغ التحصیلان سه رشته (پزشک خانواده، ماما و زنان) روش تاسکی را در دانشگاه مک مستر کانادا اجرا کردند. نتیجه مطالعه نشان داد که تاسکی یک ابزار یادگیری نوآورانه است که مهارت ارتباطات بین فردی را تقویت می کند و این رویکرد مقرون به صرفه، می تواند توسط مربیان در بسیاری از رشته ها به عنوان یک استراتژی ارزیابی تکوینی استفاده شود (دیویس، 2013)

تاسکی به عنوان یک روش ارزشیابی از نوع ارزشیابی تکوینی می تواند باعث ارتقا یادگیری در دانشجویان شود. در چند سال اخیر، موضوع کاربرد ارزشیابی تکوینی، به عنوان یکی از دغدغه های دست اندرکاران امر آموزش در آمده است. به نظر می آید که ارزشیابی مستمر از فرآیند عملکردی، رفتاری و اصلاحی بیشتری برخوردار است و قادر است روند تحصیلی فراگیران را در مسیری معین و از پیش تعیین شده به پیش ببرد (مقدمی، 1391)

در یک جمع بندی کلی به نظر می رسد استفاده از روش ارزشیابی تاسکی، در کنار سایر روشهای ارزشیابی دانشجویان به ارتقا مهارت های نرم مانند ارتباطات بین فردی دانشجویان، مهارت حل مساله و کار تیمی کمک کرده و تجربه کار در گروه علاوه بر لذت بخش بودن برای دانشجویان و ارتقا این مهارت ها می تواند باعث افزایش یادگیری در آنها شده و همچنین می تواند در آموزش بین حرفه ای نیز کمک کننده باشد و از آنجایی که کار تیمی خوب جزء ضروری در آموزش بالینی است، تاسکی می تواند به عنوان ابزار مفیدی برای تشویق دانشجویان به کار تیمی مدنظر قرار داده شود.

ایستگاه ها توسعه، کار تیمی به سمت مدیریت یک مشکل در طب اورژانس بود. به علاوه، یک تسهیل کننده به منظور رفع ابهامات موجود، به هر ایستگاه تاسکی اختصاص داده شد. این تسهیل کننده ها، کارآموز، جراح عمومی یا متخصص طب اورژانس بودند. نتایج نشان داد که اکثر دانشجویان بیان کردند که تاسکی یک روش ارزیابی مفید برای سنجش شایستگی می باشد. بیش از 50 درصد از آنها گزارش دادند این روش، کار تیمی و توانایی حل مسئله را تقویت می کند. 48/1٪ از آن ها معتقد بودند که 15 دقیقه برای هر ایستگاه کافی نبود و آنها به زمان بیشتری برای رسیدن به اجماع تیم و پاسخ به سوالات نیاز داشتند (مقدمی، 1391). نتایج این مطالعه همسو با نتایج مطالعه حاضر است که اجرای تاسکی باعث افزایش رضایت مندی در دانشجویان شده است

لی و همکاران (2015)، مطالعه ای با هدف ارزیابی توانایی اساتید برای رتبه بندی دقیق دانشجویان و تیم ها با استفاده از آزمون تاسکی انجام دادند. هدف آزمون تاسکی، ارزیابی رفتارهای کار گروهی تیم های دانشجویی بین حرفه ای در یک محیط بالینی بود. به طور خاص، این روش، ارتباطات، نقش ها، مسئولیت های همکاری، رویکرد مشارکتی، مدیریت/حل تعارض و عملکرد تیم را ارزیابی می کند. در این مطالعه، تیم ها شامل دانشجویان پزشکی، کاردرمانی، داروسازی و همچنین دستیاران پزشکی بودند. یافته ها نشان داد که روش تاسکی ابزار مفیدی برای سنجش مهارت های رفتار بین تیمی دانشجویان است (لی، 2015)

تاسکی به دانشجویان فرصتی می دهد تا با همکلاسی های خود به صورت تیمی کار کنند. بعضی از دانشجویان رتبه خوب کلاس فکر می کنند که کار در گروه ممکن است، سبب شود آنها بیشتر از وظایفشان فعالیت کنند اما تجربه تاسکی برای توانمندسازی دانشجویان به اینکه چطور با همدیگر کار کنند می تواند مفید باشد (مقدمی، 1391). تاسکی کمک می کند که افراد مبتدی

Jönsson A. Definitions of Formative Assessment Need to Make a Distinction Between a Psychometric Understanding of Assessment and "Evaluative Judgment". In *Frontiers in Education* 2020 Jan 29 (Vol. 5, p. 2). Frontiers.

Lakshmi K. MBBS student perceptions about physiology subject teaching and objective structured practical examination based formative assessment for improving competencies. *Adv Physiol Educ*. 2015;39(3):198-204

Sadeghi T, Ravari A, Halakouei M, Shafei M, Khodadadi H. [Performing of OSCE method in nursing students of Rafsanjan University of medical science before entering to clinical field in year 2010: a process for quality improvement]. *Top Care*. 2010; 6(1,2): 1-8.

Sadeghi T, Shahabi M. Evaluation of Nursing Students Using Objective Structured Clinical Examination: A Strategy for Assessing Students' Competence. *Strides Dev Med Educ*. 2015;12(1):228-36

Sulaiman ND, Shorbagi SI, Abdalla NY, et al. Group OSCE (GOSCE) as a formative clinical assessment tool for pre-clerkship medical students at the University of Sharjah. *Journal of Taibah University Medical Sciences*. 2018 Oct;13(5):409-414. DOI: 10.1016/j.jtumed.2018.06.003. PMID: 31435356; PMCID: PMC6694983.

Shumway JM, Harden RM. Association for Medical Education in Europe. *AMEE Guide No. 25*:

از محدودیت های پژوهش حاضر، می توان به تعداد محدود شرکت کنندگان و عدم امکان سنجش اثربخشی در سطوح بالای هرم کریک پاتریک اشاره کرد. در نهایت پیشنهاد می شود مطالعاتی برای ارزیابی میزان اثربخشی تاسکی در گروه های مختلف بالینی و علوم پایه انجام شود.

### تشکر و قدرانی

این مقاله منتج از طرح تحقیقاتی مصوب شورای پژوهشی با کد EDC-0034 و کد اخلاق IR.AJUMS.REC.1400.540 می باشد. پژوهشگران از تمامی افرادی که در این مطالعه شرکت نموده اند، کمال تشکر را دارند.

### References

Burgess, A., van Diggele, C., Roberts, C. et al. Feedback in the clinical setting. *BMC Med Educ* 20, 460 (2020). <https://doi.org/10.1186/s12909-020-2280-5>.

Dekker TJ. Teaching critical thinking through engagement with multiplicity. *Thinking Skills and Creativity*. 2020 Sep 1;37:100701.

Garrett-Wright D, Abell CH, Cornell A. Using Role-modeling and Professional Socialization to Develop Future Leaders in Nursing Education. *ky.nurse* 2008;56(2): 13.

Jalili Z, Nouhi E, Ahmadpour B. [Investigation of medical stagers and interns satisfaction on OSCE as a clinical skill evaluation method in Kerman University of Medical Sciences]. *Strides in Development of Medical Education*. 2005; 2(1): 18-24 [Persian]

پیوست شماره 1. پرسشنامه میزان رضایتمندی از برگزاری آزمون تاسکی

Appendix Number 1. Satisfaction questionnaire from TOSCE test

ردیف	سوالات	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد
1	اطلاع رسانی در خصوص برگزاری آزمون تاسکی مناسب بود.					
2	شیوه اجرای آزمون در هر ایستگاه بدرستی مشخص شده بود.					
3	مدت زمان برگزاری آزمون در هر ایستگاه مناسب بود.					
4	محیط فیزیکی انجام آزمون تاسکی مناسب بود.					
5	روش های ارائه آزمون تاسکی نوآور بود.					
6	ابزار برگزاری آزمون تاسکی مناسب بود.					
7	پاسخ نامه در هر ایستگاه به خوبی طراحی شده بود.					
8	ارائه آزمون تاسکی موجب برانگیختن انگیزه یادگیری در من گردید.					
9	آزمون تاسکی در تصمیم گیری من در حوزه کار بالینی موفق بود.					
10	برگزاری آزمون تاسکی می تواند به رفع نیازهای آموزش بالینی دانشجویان کمک نماید.					
	نمره کل					



مجله‌ی توسعه‌ی آموزش جندی‌شاپور  
فصلنامه‌ی مرکز مطالعات و توسعه‌ی آموزش علوم پزشکی  
سال دوازدهم، شماره 3، پاییز 1400

## بررسی تاثیر روش تاسکی (TOSCE) بر دانش و رضایت دانشجویان رشته شنوایی شناسی

### دانشگاه جندی‌شاپور اهواز

**مرضیه امیری:** عضو هیات علمی، گروه شنوایی شنایی، دانشکده توانبخشی، دانشگاه جندی‌شاپور اهواز، اهواز، ایران.  
**فاطمه طهماسبی بلداجی:** کارشناس ارشد آموزش پزشکی، مرکز مطالعات و توسعه آموزش، دانشگاه جندی‌شاپور اهواز، اهواز، ایران.

**فاطمه طاهری:** عضو هیات علمی، گروه شنوایی شنایی، دانشکده توانبخشی، دانشگاه جندی‌شاپور اهواز، اهواز، ایران.  
**آرش بیات:** عضو هیات علمی، گروه شنوایی شنایی، دانشکده توانبخشی، دانشگاه جندی‌شاپور اهواز، اهواز، ایران.  
**پریسا حیدری:** دانشجوی دکتری تخصصی شنوایی شناسی، گروه شنوایی شناسی، دانشکده توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

**نسرین خواجه علی\*:** عضو هیات علمی، مرکز مطالعات و توسعه آموزش، دانشگاه جندی‌شاپور اهواز، اهواز، ایران.

**چکیده:** آزمون بالینی ساختار یافته گروهی (TOSCE) به عنوان یک روش موثر بر منابع ارزیابی تکوینی گزارش شده است. هدف از طراحی TOSCE ارزیابی عملکرد فراگیران در یک تیم می باشد و ابزاری جهت ارزیابی مهارت کار گروهی در محیط های بالینی می باشد که می تواند سبب افزایش انگیزه و سطح یادگیری فراگیران شود. مطالعه حاضر نیمه تجربی از نوع مداخله ای است. این مطالعه بر روی دانشجویان ترم هفتم شنوایی شناسی دانشگاه جندی‌شاپور اهواز در نیمسال اول تحصیلی 1401-1400 اجرا گردید. برای سنجش سطح دانش دانشجویان، آزمونی طراحی گردید و چک لیست هایی نیز برای آن تهیه شده و روایی و پایایی آنها بررسی گردید. نمره کلی دانشجویان در پیش آزمون و پس آزمون به ترتیب برابر با  $6.25 \pm 0.50$  و  $0.99 \pm 8.51$  بود. با مقایسه نتایج پیش آزمون و پس آزمون، مشخص شد که تفاوت آماری معناداری بین این دو آزمون وجود نداشته است ( $P: 0/068$ ). اما یافته ها حاکی از آن بودند که میانگین نمرات پس آزمون در همه گروه های مورد بررسی بالاتر از پیش آزمون بوده است. میزان رضایتمندی دانشجویان نیز در پایان آزمون مورد بررسی قرار گرفت و مشخص شد که میزان رضایتمندی دانشجویان به طور متوسط بالاتر از سطح متوسط بوده است (میانگین بیشتر از 3). نتیجه مطالعه حاضر نشان داد که اجرای آزمون توانسته است تاثیر مثبتی بر ارتقای دانش و رضایت دانشجویان رشته شنوایی شناسی داشته باشد و لذا می تواند باعث بهبود مهارتهای بالینی آنان گردد

**واژگان کلیدی:** آموزش بالینی، TOSCE، OSCE، رضایتمندی

\***نویسنده مسؤول:** عضو هیات علمی، مرکز مطالعات و توسعه آموزش، دانشگاه جندی‌شاپور اهواز، اهواز، ایران.

Email: nasrinkh2009@yahoo.com