








## Research Article

# Acceptability and feasibility of an GOSCE (Group Objective Structured Clinical Examination) from the perspective of faculty members and anesthesiology students at Iran University of Medical Sciences

Mehdi Ghassabi Chorsi<sup>1</sup> , \* Zohreh Sohrabi<sup>2</sup> , Seyed Kamran Soltani Arabshahi<sup>3</sup> , Shahnam Sedigh Maroufi<sup>4</sup> , Somayeh Alizadeh<sup>5</sup> 

1. Ph.D. Student of Medical Education, Center for Educational Research in Medical Sciences (CERMS), Department of Medical Education, School of Medicine, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
2. Ph.D. of Health Services Management, Center for Educational Research in Medical Sciences (CERMS), Department of Medical Education, School of Medicine, Iran University of Medical Sciences (IUMS), Tehran, Iran.
3. Professor of Internal Medicine, Center for Educational Research in Medical Sciences (CERMS), Department of Medical Education, School of Medicine, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
4. Ph.D. Department of Anesthesiology, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
5. Ph.D. of Medical Education, Center for Educational Studies and Development, Esfarayen Faculty of Medical Sciences, Esfarayen, Iran.

Use your device to scan  
and read the article online



**Citation:** Ghassabi Chorsi M, Sohrabi Z, Soltani Arabshahi SK, Sedigh Maroufi S, Alizadeh S. Acceptability and feasibility of an GOSCE (Group Objective Structured Clinical Examination) from the perspective of faculty members and anesthesiology students at Iran University of Medical Sciences. *Development Strategies in Medical Education*. 2025; 12(2):193-204. [In Persian]

 10.48312/DSME.12.2.571.2

### Article Info:

Received: 18 Aug 2025  
Accepted: 7 Sep 2025  
Available Online: 20 Sep 2025

## ABSTRACT

**Introduction:** Clinical skills assessment is a key pillar of medical education that has a significant impact on the quality of graduates' performance. Traditional assessment methods, such as oral and unstructured exams, cannot comprehensively assess clinical competencies owing to problems such as insufficient reliability and validity. The Group Objective Structured Clinical Examination (GOSCE), a new assessment method, can be used to assess complex skills such as teamwork and professional communication. This study investigated the acceptability and feasibility of the Group Objective Structured Clinical Examination in the field of Anesthesiology at the Iran University of Medical Sciences.

**Methods:** This descriptive cross-sectional study was conducted at the Department of Anesthesiology, Iran University of Medical Sciences, in 2021. The statistical population comprised students and faculty members of the Department of Anesthesiology. Participants included nine faculty members with at least three years of teaching experience and 18 final-semester students, selected through convenience sampling. Data were collected using standard questionnaires measuring satisfaction (Cronbach's alpha=0.85) and performance (Cronbach's alpha=0.72).

**Results:** The average acceptability of the Group Objective Structured Clinical Examination (GOSCE) from the perspective of professors was  $98.66 \pm 7.21$  and from that of students was  $98.21 \pm 5.10$ , both of which were above the acceptable level (60). The overall implementability score of the test was  $113.22 \pm 6.30$ , indicating the high implementability of the Group Objective Structured Clinical Examination (GOSCE). The analyses showed no significant difference between the perspectives of professors and students in terms of the acceptability of the test ( $P=0.37$ ).

**Discussion:** The Group Objective Structured Clinical Examination (GOSCE) has high acceptability and feasibility and can be used as a complementary method for assessing clinical skills, especially in the field of anesthesia. Further studies are recommended to investigate the long-term effects of the (GOSCE) method.

### Key Words:

Clinical Evaluation,  
GOSCE, Acceptability,  
Feasibility, Anesthesia.

### \* Corresponding Author:

Dr Zohreh Sohrabi

Address: Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

E-mail: zo\_sohrabi@yahoo.com



Copyright © 2025 The Author[s];

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License [CC-BY-NC: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode>], which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited and is not used for commercial purposes.



## Extended Abstract

### Introduction:

This study aimed to investigate the acceptability and feasibility of the Group Objective Structured Clinical Examination (GOSCE) from the perspectives of faculty members and anesthesiology students at the Iran University of Medical Sciences. Clinical education constitutes over 50% of medical science curricula, making it a critical component. Assessing clinical skills is challenging because of their importance in ensuring graduate competency. Traditional methods, such as oral examinations and unstructured observations, often lack reliability and validity, potentially leading to inadequately skilled professionals. The Objective Structured Clinical Examination (OSCE) is considered the gold standard, but its high demand for human and financial resources poses limitations in its implementation. GOSCE, as an innovative approach, enables the assessment of complex skills, such as teamwork, professional communication, and self-assessment, in a group setting. Global studies, such as Ludwig and Sulaiman, have confirmed GOSCE's effectiveness, yet limited research exists in Iran. Given the sensitivity of anesthesiology and the research gap in localizing GOSCE, this study sought to determine its acceptability and feasibility. The secondary objectives included comparing faculty and student perspectives, evaluating implementation domains, and providing recommendations for broader GOSCE applications in medical education. This research could enhance the quality of clinical assessments.

### Methods:

This descriptive cross-sectional study was conducted in the Anesthesiology Department of Iran University of Medical Sciences in 2021. The study population comprised anesthesiology faculty members and senior undergraduate students (2018-2019 cohort). Convenience sampling was used to select nine faculty members (with at least three years of teaching experience) and 18 final-year students. The inclusion criteria were willingness to participate, while the exclusion criteria were incomplete questionnaires or absence from more than one station. Data collection tools included Pierre's satis-

faction questionnaire (23 items, Cronbach's alpha 0.85) and Nouhi's feasibility questionnaire (34 items across five domains, Cronbach's alpha 0.72), both of which used a five-point Likert scale. The GOSCE implementation involved pre-exam and exam phases: forming a coordination committee, identifying six core skills, developing scenarios, training standardized patients, preparing checklists, and scheduling (7-minute interviews and 15-minute skills). During execution, participants were divided into three six-member groups with one faculty member, group strategies were determined, and assessments included self-evaluation, peer evaluation, and faculty evaluation. Data were analyzed using SPSS version 24, with descriptive statistics for demographic characteristics and independent t-tests for comparing perspectives (significance level 0.05). Ethical considerations included obtaining ethics committee approval (IR.IUMS.FMD.REC.1399.217) and informed consent from the participants. This study was supported by the Medical Education Research Center.

### Results:

Of the 27 participants, 6 (22.2%) were permanent faculty, 3 (11.1%) adjunct faculty, and 18 (66.7%) students. The gender distribution for permanent faculty was 83.3% female and 16.7% male; for adjunct faculty, 66.7% female and 33.3% male; and for students, 83.3% female and 16.7% male. The average faculty satisfaction with GOSCE was 98.66 (SD 7.21), and the average student satisfaction was 98.27 (SD 5.10), both exceeding the acceptable threshold of 60, indicating high satisfaction. Independent t-tests revealed no significant differences between faculty and student perspectives ( $P=0.37$ ). From the faculty's perspective, feasibility had a mean score of 113.22 (SD 6.30), surpassing the acceptable threshold of 85. The feasibility domains included cultural implementation (14.33), facilities (12.78), technical knowledge (20.89), time (9.44), and exam characteristics (55.78). Item agreement rates indicated high acceptance; for example, 88.9% confirmed the GOSCE's necessity for basic skills, though 11.1% found the station design time-consuming. The challenges included the need for human resources (44.4%) and financial support (22.2%), but the overall feasibility was confirmed. These findings align with global studies, such as

Ludwig's, supporting the GOSCE's acceptance and practicality in anesthesiology.

### Conclusion:

The findings indicate that the GOSCE is highly acceptable and feasible in anesthesiology education, serving as a complementary method for assessing clinical skills. High satisfaction among faculty (98.66) and students (98.27), with no significant difference ( $P=0.37$ ), aligns with studies by Biran and Sulaiman, who deemed the GOSCE effective and engaging. Feasibility, with a mean score of 113.22, was confirmed, particularly in technical knowledge (20.89) and exam characteristics (55.78), despite challenges such as resource and staffing needs. The strengths of this study include the use of standardized tools, simultaneous evaluation of faculty and student perspectives, and high

participation. The limitations of this study include a small sample size, lack of long-term effect analysis, and financial constraints. The GOSCE enhances active learning, teamwork, and immediate feedback, thereby improving the quality of clinical education. Recommendations include conducting similar studies in other disciplines and centers, evaluating the GOSCE's long-term learning impact, and enhancing faculty training and budget allocation for assessment stations. Cultural differences, such as students' preference for individual feedback (Sulaiman, 2018), should be considered during localization. The GOSCE can contribute to training more skilled anesthesiology professionals and inform curriculum revisions. Ultimately, the GOSCE represents a significant step toward improving clinical assessment and advancing the quality of medical education.



## مقاله پژوهشی

### مقبولیت و قابلیت اجرایی آزمون گروهی ساختارمند عینی از دیدگاه اعضای هیئت علمی و دانشجویان هوشبری دانشگاه علوم پزشکی ایران

مهدی قصابی چورسی<sup>۱</sup> ID، \* زهره سهرابی<sup>۲</sup> ID، سید کامران سلطانی عرب‌شاهی<sup>۳</sup> ID، شهنام صدیق‌معروفی<sup>۴</sup> ID، سمیه علیزاده<sup>۵</sup> ID

۱. دانشجوی دکتری آموزش پزشکی، مرکز تحقیقات آموزش علوم پزشکی، گروه آموزش پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.
۲. دکترای مدیریت خدمات درمانی، مرکز تحقیقات آموزش علوم پزشکی، گروه آموزش پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.
۳. متخصص داخلی، مرکز تحقیقات آموزش علوم پزشکی، گروه آموزش پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.
۴. دکترای آموزش پزشکی، گروه بیهوشی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.
۵. دکترای آموزش پزشکی، مرکز مطالعات و توسعه آموزش، دانشکده علوم پزشکی اسفراین، اسفراین، ایران.



**Citation:** Ghassabi Chorsi M, Sohrabi Z, Soltani Arabshahi SK, Sedigh Maroufi S, Alizadeh S. Acceptability and feasibility of an GOSCE (Group Objective Structured Clinical Examination) from the perspective of faculty members and anesthesiology students at Iran University of Medical Sciences. *Development Strategies in Medical Education*. 2025; 12(2):193-204. [In Persian]

doi 10.48312/DSME.12.2.571.2

## چکیده

**هدف:** ارزیابی مهارت‌های بالینی یکی از ارکان کلیدی در آموزش علوم پزشکی است که تأثیر زیادی بر کیفیت عملکرد فارغ‌التحصیلان دارد. روش‌های سنتی ارزیابی مانند امتحانات شفاهی و غیر ساختاریافته، به دلیل مشکلاتی همچون عدم پایایی و روایی کافی، نمی‌توانند صلاحیت‌های بالینی را به‌طور جامع بسنجند. آزمون گروهی ساختارمند عینی (GOSCE) به‌عنوان یک روش نوین ارزیابی، توانایی ارزیابی مهارت‌های پیچیده‌ای مانند کار تیمی و ارتباطات حرفه‌ای را فراهم می‌آورد. این تحقیق به بررسی مقبولیت و قابلیت اجرایی آزمون گروهی ساختارمند عینی در رشته هوشبری در دانشگاه علوم پزشکی ایران پرداخته است.

**روش‌ها:** مطالعه حاضر یک مطالعه توصیفی-مقطعی است که در گروه هوشبری دانشگاه علوم پزشکی ایران در سال ۱۴۰۰ انجام شد. جامعه آماری دانشجویان و اعضای هیئت علمی گروه هوشبری بودند، شرکت‌کنندگان شامل نه عضو هیئت علمی با حداقل سه سال سابقه تدریس و ۱۸ دانشجوی ترم آخر به‌صورت نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. داده‌ها از طریق پرسشنامه‌های استاندارد رضایت سنجی (با آلفای کرونباخ ۰/۸۵) و قابلیت اجرایی (با آلفای کرونباخ ۰/۷۲) جمع‌آوری شد.

**یافته‌ها:** میانگین مقبولیت آزمون گروهی ساختارمند عینی از دیدگاه اساتید ۹۸/۶۶ و از دیدگاه دانشجویان ۹۸/۲۷ بود که هر دو بالاتر از حد قابل قبول (۶۰) قرار داشت. همچنین، نمره قابلیت اجرایی کلی آزمون ۱۱۳/۲۲ بود که نشان‌دهنده قابلیت اجرای بالای آزمون گروهی ساختارمند عینی بود. تحلیل‌ها نشان داد که تفاوت معنی‌داری بین دیدگاه اساتید و دانشجویان از نظر مقبولیت آزمون وجود نداشت.

**نتیجه‌گیری:** آزمون گروهی ساختارمند عینی مقبولیت و قابلیت اجرایی بالایی دارد و می‌تواند به‌عنوان یک روش مکمل در ارزیابی مهارت‌های بالینی به‌ویژه در رشته هوشبری استفاده شود. پیشنهاد می‌شود مطالعات بیشتری برای بررسی اثرات بلندمدت روش (GOSCE) انجام گیرد.

## اطلاعات مقاله:

تاریخ دریافت: ۲۸ مرداد ۱۴۰۴

تاریخ پذیرش: ۱۱ شهریور ۱۴۰۴

تاریخ انتشار: ۳۰ شهریور ۱۴۰۴

## کلیدواژه‌ها:

ارزشیابی بالینی، GOSCE، مقبولیت، قابلیت اجرایی، هوشبری.

## \*نویسنده مسئول:

دکتر زهره سهرابی

نشانی: دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.

پست الکترونیک: zo\_sohrabi@yahoo.com



Copyright © 2025 The Author[s];

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License [CC-BY-NC: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode.en>], which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited and is not used for commercial purposes.

## مقدمه:

بالای مسئولیت‌های شغلی دانش‌آموختگان این رشته و خلأ پژوهشی موجود در زمینه بومی‌سازی و اجرای آزمون گروهی عینی ساختارمند (GOSCE) در نظام آموزشی ایران، انجام مطالعه حاضر می‌تواند گامی مؤثر در جهت ارتقای کیفیت فرآیندهای ارزشیابی در این رشته باشد. بر این اساس، پژوهش حاضر باهدف بررسی مقبولیت و قابلیت اجرایی GOSCE از دیدگاه اعضای هیئت‌علمی و دانشجویان رشته هوشبری دانشگاه علوم پزشکی ایران به انجام رسیده است.

## مواد و روش‌ها:

مطالعه حاضر، پژوهشی توصیفی-مقطعی است که در گروه هوشبری دانشگاه علوم پزشکی ایران در سال ۱۴۰۰ به انجام رسیده است.

جامعه پژوهش شامل تمامی اعضای هیئت‌علمی گروه هوشبری دانشگاه علوم پزشکی ایران و دانشجویان کارشناسی رشته هوشبری در سال تحصیلی ۹۸-۱۳۹۷ بود. نمونه‌گیری به روش در دسترس انجام شد و بر این اساس، نه نفر از اعضای هیئت‌علمی و ۱۸ نفر از دانشجویان که واجد معیارهای ورود بودند، انتخاب گردیدند.

معیارهای ورود شامل اعضای هیئت‌علمی با حداقل سه سال سابقه تدریس در گروه هوشبری، دانشجویان ترم آخر مقطع کارشناسی رشته هوشبری و تمایل به مشارکت داوطلبانه در پژوهش بود. معیارهای خروج نیز شامل عدم تکمیل پرسشنامه‌های پژوهش و غیبت در بیش از یک ایستگاه از مراحل آزمون در نظر گرفته شد.

ابزارهای مورد استفاده در این پژوهش شامل دو پرسشنامه استاندارد و شش چک‌لیست آزمون OSCE بودند.

پرسشنامه سنجش رضایت: از پرسشنامه استاندارد پیر و همکاران مشتمل بر ۲۳ گویه استفاده شد [۸]. این پرسشنامه در پژوهش‌های مشابه توسط مهرعلی‌زاده و همکاران با آلفای کرونباخ ۰/۷۴، بیرانوند و همکاران با آلفای کرونباخ ۰/۸۳ و دریا زاده و همکاران با آلفای کرونباخ ۰/۸۵ نیز به کار گرفته شده است [۹-۱۱]. نمره دهی گویه‌ها براساس مقیاس لیکرت پنج گزینه‌ای از پنج (کاملاً موافق)

آموزش بالینی، به‌عنوان یکی از اجزای بنیادین و حیاتی در نظام آموزشی علوم پزشکی، بیش از ۵۰ درصد از حجم برنامه درسی رشته‌های پزشکی و پیراپزشکی را تشکیل می‌دهد [۱]. ارزیابی مهارت‌های بالینی همواره یکی از چالش‌برانگیزترین مراحل در آموزش علوم پزشکی به شمار می‌رود. روش‌های سنتی، مانند مشاهده‌های غیر ساختاریافته و امتحانات شفاهی، اغلب از پایایی و روایی کافی برای سنجش جامع صلاحیت‌های بالینی برخوردار نیستند [۲]. این کاستی‌ها می‌توانند به تربیت فارغ‌التحصیلانی بیانجامد که از مهارت‌های کافی برای ارائه مراقبت‌های ایمن و مؤثر به بیماران برخوردار نیستند.

در پاسخ به چالش‌های پیش‌گفته، آزمون بالینی عینی ساختارمند<sup>۱</sup> به‌عنوان استاندارد طلایی در ارزیابی مهارت‌های بالینی معرفی شده است [۳]. با این حال، اجرای OSCE با موانع قابل توجهی از جمله نیاز به منابع انسانی و مالی گسترده همراه است [۴]. در این زمینه، آزمون گروهی عینی ساختارمند<sup>۲</sup> به‌عنوان رویکردی نوین پیشنهاد شده است که در آن یادگیرندگان به‌صورت گروهی در ایستگاه‌های بالینی مشارکت می‌کنند [۵،۶].

مطالعات متعدد اثربخشی GOSCE را مورد بررسی قرار داده‌اند. پژوهش لودویگ و همکاران نشان داد که GOSCE روشی مقبول و عملی برای ارزیابی مهارت‌های بالینی است [۵]. همچنین، مطالعه سلیمان و همکاران بر مزایای GOSCE در تقویت مهارت‌های کار تیمی و ارتباطی تأکید کرده است [۶]. علاوه بر این، شواهد اخیر نقش GOSCE را در ارتقای خودارزیابی و یادگیری هم‌متا تأیید می‌کنند [۷]. در ایران، هرچند پژوهش‌هایی در خصوص کاربرد OSCE انجام شده است، مطالعات مربوط به GOSCE همچنان بسیار محدود باقی‌مانده است.

با توجه به ماهیت حرفه‌ای رشته هوشبری، حساسیت

1 Objective Structured Clinical Examination: OSCE  
2 Group Objective Structured Clinical Examination: GOSCE

تا یک (کاملاً مخالف) انجام شد. کمترین نمره پرسشنامه ۲۴، بیشترین آن ۱۲۰ و میانگین نظری آن ۶۰ بود. در مطالعه حاضر، پایایی پرسشنامه با ضریب آلفای کرونباخ ۸۵/۰ تأیید گردید.

پرسشنامه قابلیت اجرایی: برای سنجش قابلیت اجرای آزمون GOSCE از پرسشنامه نوحی و همکاران استفاده شد. این پرسشنامه دارای دو بخش ویژگی‌های فردی و ۳۴ عبارت برای سنجش نظرات در پنج حیطه ارزشیابی بالینی شامل: حیطه اجرایی- ارزشیابی بالینی (۵ سؤال)، حیطه اجرایی- فرهنگی (۶ سؤال)، حیطه اجرایی- امکانات (۵ سؤال)، حیطه اجرایی- دانش فنی (۴ سؤال) و حیطه اجرایی- زمان (۱۴ سؤال) است. نمره دهی پرسشنامه براساس مقیاس پنج‌درجه‌ای لیکرت از پنج (کاملاً موافق) تا یک (کاملاً مخالف) انجام شد و پایایی آن با ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۲ تأیید گردید [۱۲].

برای انجام روش آزمون ساختارمند عینی بالینی گروهی مراحل زیر انجام شده است.

- تشکیل کمیته هماهنگی.
- تعیین شش مهارت از ۵۸ صلاحیت اصلی هوشبری از طریق پانل خبرگان.
- تدوین سناریوهای دانشجویان و بیمار نما.
- آموزش بیمار نما در سه جلسه یک‌ساعته، شامل ارائه تاریخچه بیماری، معاینه فیزیکی و ایفای نقش واقعی.
- تهیه چک‌لیست‌های ارزیابی و فهرست تجهیزات.
- تنظیم زمان‌بندی ایستگاه‌ها (هفت دقیقه مصاحبه، ۱۵ دقیقه مهارت).
- نصب دستورالعمل‌های واضح در ورودی ایستگاه‌ها.
- هماهنگی با اساتید، دانشجویان و بیماران نما.
- بازرسی ایستگاه‌ها قبل از اجرا.

اقدامات حین اجرای آزمون

- توجیه شرکت‌کنندگان درباره ساختار آزمون GOSCE.
- تقسیم مشارکت‌کنندگان به سه گروه شش نفره دانشجویی با یک عضو هیئت‌علمی.
- توافق گروه‌ها بر استراتژی و انتخاب مجری اصلی.
- اجرای مصاحبه هفت‌دقیقه‌ای و مهارت بالینی ۱۵ دقیقه‌ای.
- ارزیابی از طریق خودارزیابی، ارزیابی همتایان و بازخورد اساتید با استفاده از چک‌لیست‌ها، میانگین نمرات گروه‌ها محاسبه شد.

داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۴ تجزیه و تحلیل شدند. برای توصیف ویژگی‌های دموگرافیک آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار، فراوانی و درصد) استفاده شد و برای مقایسه دیدگاه اعضای هیئت‌علمی و دانشجویان از آزمون تی مستقل در سطح معنی‌داری ۰/۰۵ استفاده شده است.

### یافته‌ها:

براساس اطلاعات به‌دست‌آمده از ۲۷ نفر شرکت‌کننده در مطالعه؛ شش نفر ۲۲/۲ درصد نمونه مورد مطالعه اساتید ثابت ایستگاه‌ها، سه نفر ۱۱/۱ درصد اساتید همراه گروه‌ها و ۱۸ نفر ۶۶/۷ درصد دانشجویان بوده‌اند.

از نظر جنسیت از شش نفر اساتید ثابت ایستگاه‌ها، پنج نفر ۸۳/۳ درصد زن و چهار نفر ۱۶/۷ درصد مرد بودند. از سه نفر اساتید همراه گروه دو نفر ۶۶/۷ درصد زن و یک نفر ۳۳/۳ درصد مرد بودند؛ و از ۱۸ نفر دانشجویی مورد مطالعه ۱۵ نفر ۸۳/۳ درصد زن و سه نفر ۱۶/۷ درصد مرد بودند (جدول ۱).

جدول ۱: میزان رضایت اساتید و دانشجویان از اجرای آزمون

نمونه	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد
اساتید	۹	۹۸/۶۶	۷/۲۱
دانشجویان	۱۸	۹۸/۲۷	۵/۱۰

و دانشجویان از آزمون GOSCE اعلان رضایت نموده‌اند (جدول ۱). یافته‌ها نشان داد که تفاوت معنی‌داری بین رضایت اساتید و دانشجویان از اجرای آزمون GOSCE وجود ندارد ( $P > 0/05$ ) (جدول ۲).

براساس اطلاعات به‌دست‌آمده میزان رضایت اساتید از آزمون GOSCE با میانگین و انحراف معیار  $98/66 \pm 7/21$  و میزان رضایت دانشجویان از آزمون GOSCE با میانگین و انحراف معیار  $98/24 \pm 5/10$  به‌دست‌آمده است؛ که از متوسط میانگین پرسشنامه بیشتر است در نتیجه اساتید

جدول ۲: تعیین تفاوت رضایت از اجرای آزمون بین اساتید و دانشجویان

مؤلفه	F	Sig	t	df
رضایت	0/89	0/37	0/16	25
			0/14	15/12

در نتیجه آزمون GOSCE از نظر اساتید قابلیت اجرایی دارد. همچنین درصد کمترین و بیشترین موافقت گویه‌های حیطه‌ها براساس اطلاعات (جدول ۴) است.

براساس اطلاعات (جدول ۳) قابلیت اجرایی آزمون GOSCE از دید اساتید با میانگین و انحراف معیار  $113/22 \pm 6/30$  به‌دست‌آمده است. چون میانگین به‌دست‌آمده از متوسط میانگین پرسشنامه ۸۵ بالاتر است

جدول ۳: قابلیت اجرایی آزمون

حیطه‌ها	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد
اجرایی فرهنگی	۹	۱۴/۳۳	۲/۲۳
اجرایی امکانات	۹	۱۲/۷۸	۲/۲۷
دانش فنی	۹	۲/۸۹	۲/۷۱
اجرایی زمان	۹	۹/۴۴	۱/۱۳
ویژگی‌های آزمون	۹	۵۵/۷۸	۳/۳۸
کل	۹	۱۱۳/۲۲	۶/۳۰

جدول ۴: میزان موافقت با آیتم‌های قابلیت اجرایی آزمون

حیطه‌ها	عبارات سنجش نظرات	درصد موافق
اجرایی فرهنگی	GOSCE را روش مناسبی برای سنجش مهارت‌های بالینی می‌دانم. در ارزشیابی بالینی، این روش از نظر دانشجویان منصفانه‌تر است. ارزشیابی مهارت‌های مقدماتی بالینی از طریق آزمون GOSCE ضروری است.	۵۵/۶ ۳۳/۳ ۸۸/۹
اجرایی امکانات	جهت برگزاری GOSCE تعداد نیروی انسانی زیادی لازم است. فضا و مکان مناسبی جهت اجرا و طراحی ایستگاه‌ها مورد نیاز است. خستگی بیمار نما بر روند آزمون ممکن است تأثیر بگذارد. دستیابی به افراد واجد شرایط جهت اجرای نقش بیمار نما مشکل است.	۴۴/۴ ۴۴/۴ ۵۵/۶ ۴۴/۴
دانش فنی	جهت اجرای GOSCE به تجهیزات و امکانات خاصی نیازمندیم. جهت اجرای GOSCE اعتبار مالی زیادی لازم است. مدرسان اطلاعات کافی در زمینه طراحی ایستگاه‌های GOSCE ندارند. مدرسان اطلاعات لازم را در زمینه طراحی ابزارها (چک‌لیست‌ها، مقیاس درجه‌بندی و...) متناسب با مهارت مورد نظر دارند. تعیین معیارهای ارزیابی در آزمون GOSCE مشکل است. برای طراحی ایستگاه‌های به افراد متخصص و کاردان نیاز داریم.	۲۲/۲ ۲۲/۲ ۷۷/۸ ۶۶/۷ ۳۳/۳ ۷۷/۸

جدول ۴: میزان موافقت با آیتم‌های قابلیت اجرایی آزمون		
حیطه‌ها	عبارات سنجش نظرات	درصد موافق
اجرایی زمان	طراحی ایستگاه‌های GOSCE زمان‌بر است.	۱۱/۱
	بهترین زمان برگزاری GOSCE در پایان دوره آموزشی است.	۴۴/۴
ویژگی‌های آزمون	ارزشیابی بالینی به روش GOSCE با توجه به تعداد زیاد دانشجویان وقت‌گیر است.	۱۱/۱
	در این روش مهارت‌های گسترده‌ای را می‌توان ارزیابی کرد.	۶۶/۷
	در این روش هر سه سطح آموزش (مهارتی، شناختی، عاطفی) را می‌توان مورد ارزیابی قرارداد.	۴۴/۴
	آزمون GOSCE یک راهکار واقعی جهت اندازه‌گیری مهارت است.	۷۷/۸
	در این روش می‌توان ارتباط دانشجو با بیمار را ارزیابی نمود.	۵۵/۶
	در این روش جهت کسب موفقیت، نقش شانس به حداقل می‌رسد.	۳۳/۳
	در این روش دخالت متغیر ممتحن در نتیجه آزمون کم است.	۵۵/۶
	نتایج ارزیابی آزمون GOSCE از ثبات بالایی برخوردار است.	۷۷/۸
	تجربه بالینی بر روی عملکرد فرد در آزمون تأثیر می‌گذارد.	۶۶/۷
	در آزمون GOSCE توانایی دانشجویان متناسب با اهداف آموزش بالینی موردسنجش قرار می‌گیرد.	۵۵/۶
	آزمون GOSCE عملکرد دانشجویان را بهتر از آزمون‌های سنتی منعکس می‌کند.	۶۶/۷
	آزمون GOSCE قادر به پیش‌بینی عملکرد بالینی آینده دانشجو است.	۵۵/۶
این روش نسبت به سایر آزمون‌های بالینی از عینیت بیشتری برخوردار است.	۴۴/۴	
آزمون GOSCE نسبت به سایر آزمون‌های بالینی موجب اضطراب بیشتری می‌گردد.	۴۴/۴	

## بحث و نتیجه‌گیری:

بازخورد گروهی، عدم اختصاص زمان و تمرکز کافی به هر فرد، وجود پرسش‌های بیشتر برای طرح و عدم مشارکت همه فراگیران در تمامی وظایف، این روش را ترجیح ندادند [۶]. براساس یافته‌های پوزیموسزاوا و همکاران، فراگیران نظرات مثبتی نسبت به دوره و جنبه‌های خاص آن ابراز داشتند و معتقد بودند که آزمون GOSCE، به‌ویژه در شرایط منابع محدود، می‌تواند تجربه‌ای یادگیری لذت‌بخش و مؤثر برای فراگیران فراهم آورد [۱۴].

یکی از یافته‌های کلیدی دیگر این پژوهش، وضعیت مطلوب قابلیت اجرایی آزمون GOSCE از دیدگاه اعضای هیئت‌علمی است. یک آزمون ارزشیابی زمانی مقبول تلقی می‌شود که از عملیاتی بودن برخوردار باشد؛ به‌عبارت‌دیگر، باید روشی انتخاب شود که تأمین امکانات آن امکان‌پذیر و اجرای آن عملیاتی باشد، باین‌حال، باید توجه داشت که اکثر روش‌های معتبر ارزشیابی نیازمند تلاش و فعالیت برای آماده‌سازی زیرساخت‌ها هستند و نباید صرفاً به دلیل سهولت اجرایی، روشی نادرست برگزیده شود [۱]. لودویگ و همکاران در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که GOSCE برنامه‌ای قابل‌اجرا برای ارزیابی شکل‌گیری مهارت‌های ارتباطی در طول دوره کارآموزی پزشکی

در مطالعه حاضر، گروه‌های متنوعی از ذی‌نفعان، شامل اعضای هیئت‌علمی با سوابق آموزشی گوناگون و دانشجویان ترم آخر رشته هوشبری، مشارکت داشتند که این امر نشان‌دهنده پوشش مناسب دیدگاه‌های مختلف در ارزیابی مقبولیت و قابلیت اجرایی آزمون GOSCE است. ترکیب مشارکت‌کنندگان از نظر جنسیت و سابقه تدریس، بیانگر نمونه‌ای متعادل و نماینده از جامعه آموزشی رشته هوشبری است.

این پژوهش به بررسی مقبولیت و قابلیت اجرایی آزمون گروهی عینی ساختارمند بالینی (GOSCE) در دانشجویان رشته هوشبری پرداخت. یافته‌ها حاکی از آن است که این آزمون از پذیرش بسیار بالایی در میان هر دو گروه اعضای هیئت‌علمی و دانشجویان برخوردار بوده است. براساس پژوهش بیران، مشارکت‌کنندگان GOSCE را روشی مناسب برای خودارزیابی و رویدادی اجتماعی لذت‌بخش ارزیابی کردند [۱۳]. در مطالعه سلیمان و همکاران، اغلب فراگیران GOSCE را ترجیح دادند و یادگیری ناشی از تأمل در عمل و بازتاب بر عمل را ارزشمند دانستند؛ باین‌حال، حدود ۱۰ نفر از فراگیران به دلایلی نظیر اجتناب از خجالت در دریافت

سنجش مهارت‌های نرم نظیر کار تیمی و ارتباطات حرفه‌ای است. در نهایت، نتایج این مطالعه می‌تواند در برنامه‌ریزی درسی و بازنگری دوره‌های آموزشی مورد استفاده قرار گیرد.

با توجه به مقبولیت و قابلیت اجرایی بالای آزمون GOSCE که در مطالعه حاضر به اثبات رسیده است، بهره‌گیری از این آزمون در کنار سایر روش‌های ارزشیابی می‌تواند گامی مؤثر در جهت ارتقای کیفیت آموزش مهارت‌های بالینی در رشته هوشبری باشد. این رویکرد نه تنها امکان ارزشیابی جامع‌تر را فراهم می‌آورد، بلکه زمینه‌ساز یادگیری فعال و مشارکتی میان دانشجویان نیز خواهد بود.

با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر، پیشنهاد می‌شود مطالعات مشابهی در سایر مراکز آموزشی و رشته‌های علوم پزشکی به انجام رسد. همچنین، بررسی تأثیر آزمون GOSCE بر یادگیری بلندمدت و انتقال مهارت‌ها به محیط بالینی واقعی می‌تواند موضوعی مناسب برای پژوهش‌های آتی باشد. آموزش اعضای هیئت‌علمی برای ارزشیابی مؤثر در محیط‌های گروهی و تخصیص بودجه اختصاصی جهت توسعه و تجهیز ایستگاه‌های ارزشیابی نیز از دیگر پیشنهاد‌های این مطالعه است. در نهایت، با عنایت به محدودیت‌هایی نظیر محدود بودن نمونه‌گیری به یک گروه آموزشی دانشکده و بهره‌گیری از روش نمونه‌گیری در دسترس، در تعمیم نتایج باید احتیاط لازم به عمل آید.

### ملاحظات اخلاقی:

#### پیروی از اصول اخلاق در پژوهش

این مطالعه مورد تأیید کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی ایران IR.IUMS.FMD.REC.1399.217 است.

### حامی مالی

این مقاله با حمایت مالی معاونت تحقیقات دانشگاه علوم پزشکی ایران انجام شده است.

### تعارض منافع

داخلی است؛ پیاده‌سازی آن آسان است و توسط تمامی شرکت‌کنندگان با کمترین تأثیر بر منابع محدود دانشکده پزشکی و هیئت‌علمی مورد استقبال قرار گرفته است [۷]. همچنین، عمران و همکاران گزارش دادند که GOSCE روشی مناسب برای ارزیابی گروهی فراگیران بزرگ در آموزش تجربی رشته دندانپزشکی (DDS) محسوب می‌شود [۱۵].

یافته‌های پژوهش حاضر با نتایج مطالعات متعدد داخلی و خارجی هم‌خوانی دارد. این همسویی را می‌توان به عواملی نظیر استانداردسازی فرآیند ارزشیابی در GOSCE نسبت داد که منجر به افزایش عینیت و کاهش سوگیری در سنجش می‌شود؛ ارائه بازخورد فوری و سازنده به دانشجویان که امکان اصلاح خطاها و ارتقای عملکرد را فراهم می‌آورد؛ و همچنین مشارکت فعال دانشجویان در فرآیند یادگیری و ارزشیابی که انگیزه و تعامل آنان را تقویت می‌کند. باین حال، یافته‌های این مطالعه با نتایج پژوهش سلیمان و همکاران در برخی جنبه‌ها متفاوت است؛ براساس یافته‌های آن‌ها، برخی فراگیران به دلیل دریافت بازخورد در حضور جمع، این روش را ترجیح نمی‌دادند [۶]. این اختلاف ممکن است ناشی از تفاوت‌های فرهنگی در محیط‌های آموزشی باشد.

از نقاط قوت این مطالعه می‌توان به بررسی هم‌زمان دیدگاه‌های اعضای هیئت‌علمی و دانشجویان، بهره‌گیری از ابزارهای استاندارد و معتبر، طراحی جامع ایستگاه‌های ارزشیابی و مشارکت بالای شرکت‌کنندگان اشاره کرد. با وجود این، نمونه‌گیری محدود به یک گروه آموزشی دانشکده، عدم بررسی پیامدهای بلندمدت آموزشی و عدم توجه به چالش‌های مالی و تجهیزاتی در اجرای گسترده، از محدودیت‌های این پژوهش به شمار می‌روند.

براساس یافته‌های پژوهش، امکان بومی‌سازی و اجرای گسترده آزمون GOSCE در رشته هوشبری و سایر رشته‌های علوم پزشکی وجود دارد. این آزمون می‌تواند به‌عنوان روشی مکمل در ارزشیابی مهارت‌های بالینی به کار گرفته شود. علاوه بر این، GOSCE ابزاری مؤثر برای

مشارکت داشته‌اند. همه نویسندگان پیش‌نویس نهایی را به‌طور انتقادی بررسی و تأیید کرده‌اند و مسئولیت محتوای مقاله و شاخص تشابه نسخه خطی را بر عهده‌دارند.

### تشکر و قدردانی

نویسندگان از مشارکت‌های ارزشمند همه اساتید، تسهیلگران و همه دانشجویان هوشبری دانشگاه علوم پزشکی ایران قدردانی می‌کنند.

هیچ گونه تعارض منافی در پژوهش حاضر وجود ندارد.

### سهم نویسندگان

این مقاله بخشی از یافته‌های طرح پژوهشی با کد ۱۲۳۶۳ است که تحت راهنمایی دکتر زهره سهرابی و با مشاوره دکتر کامران سلطانی عربشاهی و دکتر شهنام صدیق معروفی به انجام رسیده است. مقاله توسط مهدی قصابی چورسی نگارش شده است. تمامی نویسندگان به‌طور مساوی در نگارش و بررسی انتقادی نسخه نهایی مقاله

## References

- Norcini J, Anderson MB, Bollela V, Burch V, Costa MJ, Duvivier R, et al. 2018 Consensus framework for good assessment. *Med Teach*. 2018; 40(11):1102-09. DOI: [10.1080/0142159X.2018.1500016](https://doi.org/10.1080/0142159X.2018.1500016) PMID: 30299187
- Scott IM. Beyond 'driving': The relationship between assessment, performance and learning. *Med Educ*. 2020; 54(1):54-9. DOI: [10.1111/medu.13935](https://doi.org/10.1111/medu.13935) PMID: 31452222
- Dash B. A systematic review on the effectiveness of objective structured clinical examination (OSCE) in comparison with the traditional method of practical examination. *JNUR*. 2022; 12(1):50. DOI: [10.26634/jnur.12.1.18420](https://doi.org/10.26634/jnur.12.1.18420)
- Alkhateeb N, Salih AM, Shabila N, Al-Dabbagh A. Objective structured clinical examination: Challenges and opportunities from students' perspective. *PLoS One*. 2022; 17(9):e0274055. DOI: [10.1371/journal.pone.0274055](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0274055) PMID: 36054202
- Ludwig S, Behling L, Schmidt U, Fischbeck S. Development and testing of a summative video-based e-examination in relation to an OSCE for measuring communication-related factual and procedural knowledge of medical students. *GMS J Med Educ*. 2021; 38(3):Doc70. DOI: [10.3205/zma001466](https://doi.org/10.3205/zma001466) PMID: 33824906
- Sulaiman ND, Shorbagi SI, Abdalla NY, Daghistani MT, Mahmoud IE, Al-Moslih AM. Group OSCE (GOSCE) as a formative clinical assessment tool for pre-clerkship medical students at the University of Sharjah. *J Taibah Univ Med Sci*. 2018; 13(5):409-14. DOI: [10.1016/j.jtumed.2018.06.003](https://doi.org/10.1016/j.jtumed.2018.06.003) PMID: 31435356
- Ludwig A, Lee R, Parish S, Raff A. Four-station group observed structured clinical encounter for formative assessment of communication skills for internal medicine Clerks. *MedEdPORTAL*. 2016; 12:10444. DOI: [10.15766/mep\\_2374-8265.10444](https://doi.org/10.15766/mep_2374-8265.10444) PMID: 31008222
- Pierre RB, Wierenga A, Barton M, Branday JM, Christie CD. Student evaluation of an OSCE in paediatrics at the University of the West Indies, Jamaica. *BMC Med Educ*. 2004; 4:22. DOI: [10.1186/1472-6920-4-22](https://doi.org/10.1186/1472-6920-4-22) PMID: 15488152
- Mehralizadeh S, Ghorbani R, HajiAghajani S, Shafie S. OSCE quality assessment: Medical students and residents attitudes. *JMED*. 2014; 7(16):127-35. [In Persian] [Link](#)
- Beiranvand S, Hosseinabadi R, Fatemeh S. An assessment of nursing and midwifery student veiwwpoin, performance, and feedback with an objective structured clinical examination (OSCE). *3 JNE*. 2017; 6(1):63-70. [In Persian] [Link](#)
- Daryazadeh S, Yavari M, Sharif MR, Azadchahr MJ, Akhavan MS, Akbari H. Medical learners' viewpoint towards the Objective Structured Clinical Exam (OSCE) in Kashan University of Medical Sciences. *Horiz Med Educ Dev*. 2020; 11(1):43-51. [In Persian] DOI: [10.22038/hmed.2020.49823.1042](https://doi.org/10.22038/hmed.2020.49823.1042)
- Nouhi E, Motesadi M, Haghdoost A. Clinical teachers' viewpoints towards objective structured clinical examination in Kerman University of Medical Science. *Iran J Med Educ*. 2008; 8(1):113-20. [In Persian] [Link](#)
- Biran LA. Self-assessment and learning through GOSCE (group objective structured clinical examination). *Med Educ*. 1991; 25(6):475-9. DOI: [10.1111/j.1365-2923.1991.tb00100.x](https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.1991.tb00100.x) PMID: 1758328
- Przymuszała P, Marciniak-Stępek P, Cerbin-Koczorowska M, Borowczyk M, Cieślak K, Szlanga L, et al. Difficult conversations with patients'-A modified group objective structured clinical experience for medical students. *Int J Environ Res Public Health*. 2021; 18(11):5772. DOI: [10.3390/ijerph18115772](https://doi.org/10.3390/ijerph18115772) PMID: 34072179
- Imran M, Fatmi SM, Doshi C, Kharadi D. Formative assessment of the communication skills related to drug delivery systems on standardized patients through group objective structured clinical encounters in second year medical students. *IJBCEP*. 2018; 7(11):2072-77. DOI: [10.18203/2319-2003.ijbcp20184313](https://doi.org/10.18203/2319-2003.ijbcp20184313)

