



Research Article

Students' evaluation of the method of designing, implementing and providing constructive feedback by the professor on the satisfaction and attitude of the students towards the perceived academic success

Raheleh Soltani¹ , Mohsen Shamsi¹ 

1. Department of Health Education and Health Promotion, School of Health, Arak University of Medical sciences, Arak, Iran.

Use your device to scan
and read the article online**Citation:** Soltani R, Shamsi M. Students' evaluation of the method of designing, implementing and providing constructive feedback by the professor on the satisfaction and attitude of the students towards the perceived academic success. *Development Strategies in Medical Education*. 2024; 11(3):249-262. [In Persian]

Article Info:

Received: 12 Oct 2024

Accepted: 11 Nov 2024

Available Online: 20 Dec 2024

ABSTRACT

Introduction: Feedback is a process that facilitates inclusive participation in learning. The aim of this study was to evaluate students' perceptions of the design and implementation of constructive feedback on satisfaction, attitude, and perceived academic achievement among public health students.**Methods:** This cross-sectional descriptive study that was conducted on 47 public health students of Arak University of Medical Sciences in the health education and communication course in 3 semester in 2020-2021. The implementation stages of the present study include the preparation and determination of lesson outlines, situation analysis, implementation and providing feedback both individually and in groups, and according to the spread of covid-19 and virtual training, feedback was provided in both virtual and face-to-face classroom environments. Data collection with questionnaire including demographic variables, satisfaction (13 item), attitude (5 item) and progressive educational (1 item). Finally, the evaluation stage was done using the first level of the pyramid (reaction) and the second level of the Kirkpatrick pyramid (satisfaction). Data analysis was done using SPSS software version 22 and descriptive statistics.**Results:** The average satisfaction score and attitude towards feedback were 4.3 ± 0.6 and 3.8 ± 0.8 (out of 5), respectively. About 75% of students reported high satisfaction and 25% average satisfaction towards feedback. Regarding the effectiveness of feedback, the rate of 17% of students chose the option "high" and 45% "very high". Totally, 85.1% of the participants had "very high" and "high" feedback satisfaction. The perceived academic achievement reported as "very high" by 31.9% and "high" by 42.6%. Concerning attitudes towards feedback, 76.6% believed that receiving feedback contributes to achievement, and 63.9% stated that the feedback was clear and understandable. In terms of satisfaction level, 75% satisfactory satisfaction, 25% moderate were reported. 48.9% of the students reported that the feedback was very effective, 27.7% effective. Total satisfaction is 85.1%. progressive educational in students is 31.9% very high, 42.6% is high. 76.6% reported that the feedback time was appropriate, 63.9% reported that the feedback was specific.

* Corresponding Author:

Dr Raheleh Soltani

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

Tel: +98 8633686443

E-mail: shadi8685@gmail.com



Copyright © 2024 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.

Key Words:

Evaluation of Teacher,
Feedback, Students,
Satisfaction, Learning.

ABSTRACT

Discussion: Considering the high satisfaction of students with feedback and its effect in increasing the depth of learning, especially in virtual education, it is suggested to emphasize on providing timely, clear, specific and understandable feedback for students, according to the results of this study.

Extended Abstract

Introduction:

Feedback is a fundamental component of learning and teaching and has a long historical background in various sciences. Feedback is an objective, informed, and non-judgmental critique of comprehensive performance that aims to improve clinical skills and is provided in both reinforcing and corrective forms.

Feedback is a vital part of medical education. Providing feedback is essential in this learning process because it helps learners understand what is expected of them and how they can move towards improving their learning. However, providing feedback in educational settings can be challenging because it requires attention to a wide range of practical and communication skills, while also addressing the psychosocial needs of the learner. The feedback process describes the gap between what is done by the student and what is expected of him or her. Improving the methods of providing feedback will ultimately impact the quality of teaching and learning.

A study showed that the principles of providing feedback in the areas of content, method, and skill of providing feedback were not as desirable and expected, and increasing the awareness of clinical professors about the importance of providing feedback and teaching professors the principles and correct methods of providing feedback would be helpful in this regard. The benefits of feedback include stimulating rethinking, eliminating deficiencies, personal growth, increasing problem-solving ability, and group discussion.

A study by Imanipour et al showed that the majority of medical and nursing students had a positive attitude towards feedback and believed that feedback has a great impact on their learning. In recent years, most universities in the world have faced many challenges in providing appropriate and quality education to their students. One of the most important quality parameters in higher education is learner satisfaction. Providing learning opportunities is the main goal of curricula in the educational process so that students can get the most out of participating in selected learning activities with maximum satisfaction.

Therefore, the present study was conducted with the aim of evaluating students' use of the design, implementation, and presentation of the teacher's constructive feedback method in the health education and communication course on the satisfaction and attitude of public health students in face-to-face and virtual classes in the Navid system

Methods:

This descriptive cross-sectional study was conducted on 47 public health students from 2020 to 2021 at Arak University of Medical Sciences. Sampling was done through convenience.

The inclusion criteria included students who had chosen the Health and Communication Education course as a unit and were willing to complete the questionnaire at the end of the semester, and the exclusion criteria were failure to complete the questionnaire for any reason, incompletely completed questionnaires. The data collection tool was a questionnaire including demographic characteristics, satisfaction with the way feedback was provided (13 items), attitude towards feedback (5 items), and academic progress (1 item), and perceived academic success was measured with one item "Academic success rate in the current course" as in other studies. The type of feedback was provided to students in two ways: individually and in groups. Given the spread of Covid-19 and virtual education, feedback was provided in two virtual environments (Navid system) and in person in the classroom.

In this study, evaluation was conducted using the first level of the pyramid (reaction and satisfaction with feedback) and the second level (learning or perceived academic success).

Results:

In this study, the majority of students were female (85.1%) and the rest were male. The average score of satisfaction with feedback was 4.3 ± 0.6 , attitude was 3.8 ± 0.8 (out of 5 points). In terms of satisfaction level, 75% were reported as desirable and 25% as average. The effectiveness of feedback from the students' perspective was "very high" 48.9% and "high" 27.7%. Overall satisfaction with feedback was 85.1% of students who chose the option "very high" and "high". The academic success perceived

by students was reported as “very high” 31.9% and “high” 42.6%.

In terms of attitude towards feedback, 76.6% believed that receiving feedback helps with success and 68.1% believed that receiving feedback is important for learning. In this study, the levels of academic success in the subject were low (4.85), average (8.17), high (20.42), and very high (15.31).

Conclusion:

The results of the study showed that providing appropriate, timely, clear, and specific feedback increases students’ motivation, increases thinking and searching, and ultimately increases the depth of learning and satisfaction in public health students. Therefore, it is suggested that empowering instructors in the effective and principled use of feedback methods be a priority in the educational programs of medical education development and study centers at universities.



مقاله پژوهشی

ارزیابی دانشجویان از روش طراحی، اجرا و آرایه بازخورد سازنده توسط استاد بر رضایت‌مندی و نگرش دانشجویان نسبت به موفقیت تحصیلی درک شده

* راحله سلطانی^۱ ID، محسن شمس^۱ ID

۱. گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران.

Use your device to scan and read the article online



Citation: Soltani R, Shamsi M. Students' evaluation of the method of designing, implementing and providing constructive feedback by the professor on the satisfaction and attitude of the students towards the perceived academic success. *Development Strategies in Medical Education*. 2024; 11(3):249-262. [In Persian]

چکیده

اطلاعات مقاله

تاریخ دریافت: ۲۱ مهر ۱۴۰۳

تاریخ پذیرش: ۲۱ آبان ۱۴۰۳

تاریخ انتشار: ۳۰ آذر ۱۴۰۳

هدف: بازخورد روشی است که مشارکت فراگیر را در یادگیری تسهیل می‌کند و موجب بهبود عملکرد و شکوفایی استعداد دانشجویان می‌شود. هدف از این مطالعه بررسی ارزیابی دانشجویان از طراحی، اجرا و آرایه بازخورد سازنده توسط استاد بر رضایت‌مندی، نگرش و پیشرفت تحصیلی درک شده دانشجویان بهداشت عمومی در کلاس‌های حضوری و مجازی سامانه نوید بوده است.

روش‌ها: مطالعه حاضر به صورت مقطعی بر روی ۶۰ نفر از دانشجویان بهداشت عمومی دانشگاه علوم پزشکی اراک به مدت ۳ نیمسال تحصیلی (سال ۱۴۰۰-۱۳۹۹) در درس آموزش بهداشت و ارتباطات انجام گرفت. آرایه بازخورد با توجه به شیوع کووید-۱۹ و آموزش مجازی بصورت مجازی سامانه نوید و حضوری سرکلاس آرایه گردید. ابزار جمع‌آوری اطلاعات پرسشنامه‌ای شامل رضایت‌مندی (۱۳ آیت‌م)، نگرش نسبت به بازخورد (۵ آیت‌م) و پیشرفت تحصیلی (۱ آیت‌م) بود. پرسشنامه‌ها بعد از پایان ترم توسط دانشجویان تکمیل گردید. ارزشیابی با استفاده از سطح اول هرم کرک پاتریک (واکنش یا رضایت) و سطح دوم هرم (موفقیت تحصیلی درک شده) انجام گرفت. داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS تحلیل گردید.

نتایج: در این مطالعه میانگین و انحراف معیار نمره رضایت‌مندی از بازخورد استاد $4/3 \pm 0/6$ ، نگرش به بازخورد استاد $3/8 \pm 0/8$ (از ۵ نمره) بدست آمد. از نظر سطح رضایت‌مندی دانشجویان از بازخورد استاد ۷۵ درصد مطلوب و ۲۵ درصد متوسط گزارش گردید. ارزیابی مؤثر بودن بازخورد از دیدگاه دانشجویان "خیلی زیاد" ۴۸/۹ درصد و "زیاد" ۲۷/۷ درصد بود. رضایت کلی از بازخورد ۸۵/۱ درصد دانشجویان گزینه خیلی زیاد و زیاد را انتخاب کرده بودند. موفقیت تحصیلی درک شده توسط دانشجویان ۳۱/۹ درصد "خیلی زیاد" و ۴۲/۶ درصد "زیاد" گزارش شد. از نظر نگرش نسبت به بازخورد ۷۶/۶ درصد معتقد بود، بازخورد گرفتن به موفقیت کمک می‌کند و ۶۳/۹ درصد بازخورد را واضح و قابل درک و گزارش کرده بودند.

نتیجه‌گیری: با توجه به رضایت بالای دانشجویان از ارزیابی بازخورد استاد و تاثیر آن در افزایش عمق یادگیری به خصوص در آموزش‌های مجازی پیشنهاد می‌گردد با توجه به نتایج این مطالعه بر آرایه بازخوردهای به موقع، واضح و اختصاصی و قابل درک برای دانشجویان توسط اساتید تاکید گردد.

کلیدواژه‌ها:

ارزیابی، بازخورد، دانشجویان، رضایت‌مندی، نگرش، پیشرفت تحصیلی.

*نویسنده مسئول:

دکتر راحله سلطانی

نشانی: دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران.

تلفن: +98 8633686443

پست الکترونیک: shadi8685@gmail.com



Copyright © 2024 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.

مقدمه:

یادگیری بازخورد یکی از اجزای اساسی فرایند یاددهی-یادگیری و یک موضوع مهم در آموزش علوم پزشکی می باشد [۱-۲]. بازخورد به سه مفهوم اشاره دارد، بازخورد به عنوان اطلاعات، واکنش در برگیرنده اطلاعات و چرخه ای که شامل هردو بخش اطلاعات و واکنش است. بازخورد یک نقد عینی و آگاهانه و بدون قضاوت از عملکرد فراگیران است که با هدف بهبود مهارت های بالینی و تقویت یادگیری انجام میگیرد. یکی از ویژگی های تدریس اثربخش ارائه بازخورد به طور منظم و مداوم میباشد [۱]. بازخورد به یادگیرندگان کمک می کند تا درک کنند از آن ها چه انتظاراتی می رود و چگونه می توانند در جهت بهبود یادگیریشان حرکت کنند [۳]. ارائه بازخورد در محیط های آموزشی می تواند چالش برانگیز باشد [۴] زیرا باید به طیف وسیعی از مهارت های عملی و ارتباطی توجه شود. فرایند بازخورد شکاف بین آنچه که دانشجو انجام می شود و آنچه که از او انتظار می رود را بیان می کند [۲].

مطالعه حقانی و همکاران نشان داد اصول ارائه بازخورد در سه جنبه بازخورد شامل حیطه های بازخورد، شیوه بازخورد و مهارت ارائه بازخورد در حد مطلوب و مورد انتظار نمی باشد. افزایش آگاهی اساتید بالینی در مورد اهمیت ارائه بازخورد و آموزش اصول و شیوه های صحیح ارائه بازخورد در این زمینه تاکید میشود [۳]. یک مطالعه مروری بیان کرد، از مزایای بازخورد می توان به تحریک بازاندیشی، رفع نواقص، پیامدهای یادگیری، تاثیر بر انگیزه درونی یادگیرندگان، رشد فردی، افزایش توان حل مسأله و بحث گروهی اشاره کرد [۴].

مطالعه ایمانی پور و همکاران نشان داد که اکثریت دانشجویان پزشکی و پرستاری نگرش مثبت به بازخور داشتند و معتقد بودند که بازخورد اثر زیادی بر یادگیری آن ها دارد [۵]. طراحی بازخورد مؤثر در آموزش عالی برای مربیان و محققان اهمیت زیادی دارد و در چند دهه اخیر روش های ارائه بازخورد و چارچوب های نظری مورد توجه قرار گرفته است [۶]. اکثر دانشگاه های دنیا با چالش های زیادی برای آموزش مناسب و با کیفیت دانشجویان خود مواجه هستند. مطالعات مختلف نشان داده اند که دانشجویان در کلاس های

درس، مهارت های ارزیابی ضروری را خصوصاً در محیط های تجربی نمی آموزند [۷]. یکی از مهمترین پارامترهای کیفی در حوزه آموزش عالی مقوله رضایتمندی فراگیران است [۸]. فراهم آوردن فرصت های یادگیری، هدف اصلی برنامه های درسی در فرآیند آموزش است تا دانشجویان بتوانند حداکثر بهره را از مشارکت در فعالیتهای انتخاب شده یادگیری با میزان رضایت حداکثری ببرند [۹-۱۰].

مفهوم رضایتمندی فراگیران از موضوعاتی است که در امر آموزش میتواند فرآیند آموزش را به چالش بیندازد و میزان رضایت فراگیران از آموزش، همواره یکی از معیارهای سنجش کارایی نظام های آموزشی بوده است [۸]. چرا که رضایت دانشجویان یکی از مهمترین عوامل مؤثر در موفقیت دوره آموزشی است ویژگی غالب کلاس های دانشگاهی در کشور به گونه ای است که تدریس قسمت اعظم مطالب درسی به صورت یک طرفه از سوی اساتید انجام می گیرد. بدین معنا که دانشجو کمترین، تعامل را در فرآیند یادگیری دارد [۹]. رضایت مندی یکی از شاخص های مهم کیفی در یادگیری و تدریس است که دادن بازخورد مؤثر در ارتقای آن مؤثر میباشد [۱۰]. مطالعه احمدی و همکاران نشان داد که ارائه بازخورد باعث افزایش معناداری در میزان رضایت مندی دانشجویان شده بود [۱۱]. مطالعه الدر همکاران نشان داد، دانشجویانی که بازخورد ساده و یا بازخورد با جزئیات دریافت کرده بودند در مقایسه با دانشجویان که بازخورد نگرفته بودند میانگین نمره بیشتری داشتند [۱۲]. مطالعه منادی و همکاران، دانشجویانی که بازخورد دریافت کرده بودند نمره یادگیری بیشتری نسبت به سایر دانشجویان داشتند [۱۰]. با این وجود در بررسی های انجام شده کاربرد این فرایند در تدریس دروس مرتبط با دانشجویان رشته بهداشت مطالعه مشابهی در دسترس قرار نگرفت. از طرفی سرفصل درس آموزش بهداشت و ارتباطات خود دارای رئوس مطالب آشنایی با فرایندهای ارتباطات و نقش بازخورد بوده که زمینه مناسبی جهت اجرای مطالعه حاضر در قالب درس یاد شده بوده است. در خصوص ضرورت طراحی مطالعه حاضر نیز می توان گفت با توجه به این که در دوران کرونا فراگیران انگیزه کافی برای شرکت در کلاسهای مجازی را نداشتند و از طرفی برگزاری آزمونهای مجازی در شرایطی که دانشجویان دسترسی به محتوای آموزشی را

پیشرفت تحصیلی درک شده^۱ با یک آیتم "میزان پیشرفت تحصیلی در درس حاضر را چگونه ارزیابی می کنید" براساس لیکرت ۵ گزینه‌ای از ۱ (خیلی کم) تا ۵ (خیلی زیاد) سنجیده شد [۱۹،۲۰].

رضایت‌مندی دانشجویان براساس طیف لیکرت ۵ گزینه‌ای بصورت بسیار زیاد (۵ نمره) تا خیلی کم (۱ نمره) سنجیده شد و نمره بیشتر نشان دهنده رضایت مطلوب، و دامنه نمرات از یک تا پنج بود. نگرش نسبت به باز خورد بوسیله لیکرت ۵ گزینه‌ی کاملاً موافقم (۵ نمره) تا کاملاً مخالفم (۱ نمره) سنجیده شده و نمره بالاتر نشان دهنده نگرش مطلوب و دامنه نمرات از یک تا پنج بود.

روایی محتوا پرسشنامه حاضر بر اساس نظرات ۱۰ افراد متخصص بوسیله پنل خبرگان (۲ نفر دکتری آموزش پزشکی، ۲ نفر برنامه ریزی درسی، ۴ نفر متخصص آموزش بهداشت و ارتقا سلامت و ۲ نفر کارشناس ارشد آموزش پزشکی) انجام گرفت. شاخص روایی محتوا ۰/۸۶ و نسبت روایی محتوا ۰/۸۹ بدست آمد. پایایی پرسشنامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ به میزان ۰/۹۱ برای نگرش و ۰/۹۳ برای رضایت مندی از بازخورد بدست آمد. همچنین در روش آزمون بازآزمون، پرسشنامه توسط ۲۰ نفر از دانشجویان دوبار (به فاصله دو هفته) تکمیل گردید و ضریب همبستگی برای کل پرسشنامه ۰/۸۱ بدست آمد.

بازخورد به دو صورت فردی و گروهی به دانشجویان ارائه میگردید. با توجه به شیوع کووید ۱۹ و آموزش مجازی بازخورد در محیط آموزش مجازی (سامانه نوید) و حضوری سرکلاس ارائه گردید.

۱. بازخورد فردی در فضای مجازی به تکالیف تک تک دانشجویان بصورت کتبی ارائه و نکات لازم به دانشجو بصورت کتبی آموزش و از دانشجو مجدداً خواسته می شد که تکالیف یا فعالیت درسی را انجام داده و مجدداً ارسال کند تا به یادگیری در حد مطلوب برسد.

۲. بازخورد گروهی در فضای کلاس حضوری بصورت شفاهی ارائه گردید. به این صورت که بعد از تدریس، تکالیف

داشته مجموعه این عوامل باعث ایجاد چالش در آموزش های مجازی شده بود. از این رو جهت افزایش کیفیت آموزش و انگیزه فراگیران ارائه بازخورد سازنده و طرح مسئله در کارهای گروهی به عنوان یک راه حل مناسب ملموس به نظر می آمد و مطالعات بهبود ارائه بازخورد را مورد تاکید قرار دادند [۲،۱۳،۱۴]. لذا مطالعه حاضر با هدف ارزیابی دانشجویان از طراحی، اجرا و ارائه بازخورد سازنده در درس آموزش بهداشت و ارتباطات بر رضایت مندی، نگرش و پیشرفت تحصیلی درک شده دانشجویان بهداشت عمومی انجام پذیرفته است.

مواد و روش ها:

مطالعه حاضر به صورت مقطعی بر روی کلیه دانشجویان رشته بهداشت عمومی از سال ۱۴۰۰-۱۳۹۹ در دانشگاه علوم پزشکی اراک انجام گرفت. در این مطالعه به منظور ارزیابی روش تدریس بازخورد استاد، دانشجویانی وارد مطالعه شدند که واحد درس آموزش بهداشت و ارتباطات را اخذ نموده بودند. نمونه‌گیری به صورت در دسترس انجام پذیرفت. ضمن تشریح اهداف و طرح درس به دانشجویان شیوه ارزشیابی و روش تدریس درس به آنان ارایه و به سوالات آنان پاسخ داده شد از مهر ماه ۱۳۹۹ تا بهمن ماه ۱۴۰۰، به مدت ۳ ترم تعداد ۶۰ نفر از دانشجویان بهداشت عمومی در درس آموزش بهداشت و ارتباطات (۲ واحد) اجرا گردید.

معیار ورود شامل دانشجویانی بود که درس آموزش بهداشت و ارتباطات را انتخاب واحد کرده بودند و تمایل به تکمیل پرسشنامه در بعد پایان ترم را داشتند و معیار خروج هم عدم تکمیل پرسشنامه به هردلیلی، پرسشنامه‌های ناقص تکمیل شده بود.

مراحل اجرای مطالعه حاضر به شرح ذیل بوده است: درس آموزش بهداشت و ارتباطات انتخاب گردید. تدوین تکالیف و مسئله‌های مرتبط با هر مبحث طراحی شد. ابزار جمع‌آوری اطلاعات پرسشنامه‌ای شامل رضایت‌مندی از نحوه ارایه بازخورد (۱۳ آیتم)، نگرش نسبت به بازخورد (۵ آیتم) و پیشرفت تحصیلی (۱ آیتم) بود. پرسشنامه رضایت از نحوه بازخورد با استفاده از متون معتبر مرتبط است [۱۰، ۱۵، ۱۶]. پرسشنامه نگرش بر گرفته از مطالعات مشابه بود [۵، ۱۷، ۱۸].

همکاری دانشجویان و استقبال از روش ارائه بازخورد مدنظر بود و بصورت شفاهی، مشاهده رفتار غیر کلامی دانشجویان در کلاس درس و با استفاده از پرسشنامه رضایتمندی و نگرش مورد سنجش قرار گرفت. سطح دوم هرم ارزشیابی کرکپاتریک، یادگیری که با یک آیتم در زمینه پیشرفت و پیشرفت تحصیلی درک شده دانشجویان که بصورت بسیار زیاد (۵ نمره) تا خیلی کم (۱ نمره) اندازه گیری گردید. تجزیه و تحلیل اطلاعات با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۲ و آمارهای توصیفی شامل میانگین، انحراف معیار، توزیع فراوانی (تعداد و درصد) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها:

بر اساس نتایج مطالعه حاضر، اکثریت دانشجویان ۸۵/۱ درصد دختر بودند. پیشرفت تحصیلی درک شده از دیدگاه دانشجویان ۳۱/۹ درصد «خیلی زیاد» و ۴۲/۶ درصد «زیاد» گزارش شد (جدول ۱).

یا فعالیت مرتبط با مبحث درس به دانشجویان داده می‌شد. دانشجویان در گروه‌های ۴ یا ۵ نفر تقسیم می‌شدند و به حل تکلیف، فعالیت و یا سوال مطرح شده می‌پرداختند. بطور مثال: در مبحث حیطه‌های یادگیری بعد از تدریس از دانشجویان خواسته می‌شد که یک موضوع بهداشتی برای آموزش در نظر بگیرند و برای آن ۳ هدف ویژه رفتاری در حیطه‌های (شناختی، عاطفی و روانی حرکتی) بنویسند. ۳. با توجه به نوع تکلیف دانشجویان ۷ تا ۱۰ دقیقه فرصت داشتند به سوال مطرح شده پاسخ دهند. ۴. سپس از هر گروه یک نفر، پاسخ تکلیف یا فعالیت مورد نظر را ارائه و در وایتبرد یادداشت می‌کرد. سپس مدرس درس ضمن رعایت اصول بازخورد مؤثر به تکلیف مورد نظر بازخورد داده و اشکالات احتمالی را برطرف نموده و در نهایت دانشجویان را به پاسخ صحیح هدایت می‌کرد.

جهت ارزشیابی از مدل کرک پاتریک استفاده گردید. ارزشیابی با توجه به اهداف مطالعه در سطح اول (واکنش و رضایت مندی از بازخورد) و سطح دوم (یادگیری یا پیشرفت تحصیلی درک شده) انجام گرفت. در سطح اول علاقه و

جدول ۱: مشخصات دموگرافیک افراد مورد مطالعه		
متغیر	دسته بندی	تعداد (درصد)
جنس	پسر	۷ (۹/۱۴)
	دختر	۴۰ (۱/۸۵)
محل سکونت	خوابگاه دانشجویی	۳۱ (۶۶)
	منزل همراه با خانواده	۱۶ (۳۴)
وضعیت اقتصادی	ضعیف	۴ (۵/۸)
	متوسط	۲۶ (۳/۵۵)
	خوب	۱۷ (۲/۳۶)
پیشرفت تحصیلی درک شده	خیلی کم	-
	کم	۴ (۵/۸)
	متوسط	۸ (۱۷)
	زیاد	۲۰ (۶/۴۲)
	خیلی زیاد	۱۵ (۹/۳۱٪)

دانشجویان «خیلی زیاد» ۴۸/۹ درصد و «زیاد» ۲۷/۷ درصد گزارش گردید. رضایت کلی از بازخورد ۸۵/۱ درصد دانشجویان گزینه خیلی زیاد و زیاد را انتخاب کرده بودند (جدول ۳).

میانگین نمره رضایت مندی از بازخورد $4/3 \pm 0/6$ و نگرش $3/8 \pm 0/8$ (از ۵ نمره) بدست آمد (جدول ۲). سطح رضایت مندی از بازخورد‌های ارائه شده ۷۵ درصد مطلوب و ۲۵ درصد متوسط بدست آمد. مؤثر بودن بازخورد از دیدگاه

جدول ۲: میانگین و انحراف معیار رضایت مندی، نگرش و پیشرفت تحصیلی دانشجویان			
متغیرها	میانگین $\pm$ انحراف معیار	دامنه	حداقل - حداکثر نمره کسب شده
رضایت مندی	$4/3 \pm 0/6$	۱-۵	۲/۷-۵
نگرش	$3/8 \pm 0/8$	۱-۵	۱/۶-۵
پیشرفت تحصیلی درک	$3/9 \pm 0/9$	۱-۵	۲-۵
سن	$23/4 \pm 5$	-	۱۹-۳۲
ترم تحصیلی	$3/5 \pm 1/6$	-	۲-۶

جدول ۳: رضایت مندی دانشجویان مورد مطالعه از بازخورد های دریافت شده					
میزان رضایت خود را از هریک از آیتم های زیر بیان کنید.	خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم
۱ چقدر بازخورد مؤثر بود.	۲۳(۴۸/۹)	۱۳(۲۷/۷)	۱۱(۲۳/۴)	-	-
۲ آگاهی از نکات قوت و ضعف یادگیری	۲۵(۵۳/۲)	۱۴(۲۹/۸)	۶(۱۲/۸)	۲(۴/۳)	-
۳ ایجاد انگیزه برای یادگیری و مطالعه	۱۹(۴۰/۴)	۱۵(۳۱/۹)	۹(۱۹/۱)	۴(۸/۵)	-
۴ مناسب بودن زمان بازخورد	۱۹(۴۰/۴)	۲۱(۴۴/۷)	۷(۱۴/۹)	-	-
۵ واضح و قابل درک بودن	۱۶(۳۴)	۲۴(۵۱/۱)	۴(۸/۵)	۱(۲/۱)	۲(۴/۳)
۶ یادگیری بهتر و عمیق	۲۱(۴۴/۷)	۱۸(۳۸/۳)	۶(۱۲/۸)	۲(۴/۳)	-
۷ تعامل بین استاد و دانشجو	۲۶(۵۵/۳)	۱۷(۳۶/۲)	۴(۸/۵)	-	-
۸ اختصاصی بودن بازخورد	۲(۴/۳)	۱۷(۳۶/۲)	۱۳(۲۷/۷)	۲(۴/۳)	-
۹ وادار نمودن به تفکر و جستجو	۱۹(۴۰/۴)	۱۱(۲۳/۴)	۱۵(۳۱/۹)	۲(۴/۳)	-
۱۰ رعایت ادب و احترام به دانشجو	۴۳(۵۵/۳)	۱(۲/۱)	۳(۶/۴)	-	-
۱۱ متناسب بودن با نیاز دانشجو	۲۱(۴۴/۷)	۱۴(۲۹/۸)	۹(۱۹/۱)	۳(۶/۴)	-
۱۲ رضایت کلی از بازخورد	۱۹(۴۰/۴)	۲۱(۴۴/۷)	۷(۱۴/۹)	-	-
۱۳ میزان علاقه به روش تدریس درس حاضر	۱۷(۳۶/۲)	۲۴(۵۱/۱)	۵(۱۰/۶)	۲(۴/۳)	-

از نظر نگرش نسبت به بازخورد ۷۶/۶ درصد معتقد بودند،
بازخورد گرفتن به موفقیت کمک میکند و ۶۸/۱ درصد
معتقد بودند که بازخورد گرفتن برای یادگیری مهم هست
(جدول ۴).

جدول ۴: نگرش دانشجویان نسبت به بازخورد های دریافت شده					
سوالات	کاملاً موافقم	موافقم	نظری ندارم	مخالفم	کاملاً مخالفم میانگین نمره دامنه
۱ به نظر من بازخورد گرفتن به موفقیت من در درس کمک می کند	۱۱(۲۳/۴)	۲۵(۵۳/۲)	۷(۱۴/۹)	۴(۸/۵)	۳/۹ $\pm$ ۰/۸ (۲-۵)
۲ بازخورد موجب توسعه مهارت حرفه ای می شود	۱۳(۲۷/۷)	۲۳(۴۸/۹)	۹(۱۹/۱)	۲(۴/۳)	۴ $\pm$ ۰/۸ (۲-۵)
۳ به نظر من بازخورد گرفتن برای یادگیری مهم است	۱۴(۲۹/۸)	۱۸(۳۸/۳)	۱۲(۲۵/۵)	۳(۶/۴)	۳/۹ $\pm$ ۰/۹ (۲-۵)

جدول ۴: نگرش دانشجویان نسبت به بازخورد های دریافت شده						
سوالات	کاملا موافقم	موافقم	نظری ندارم	مخالفم	کاملا مخالفم	میانگین نمره دامنه
۴ احساس می کنم در واکنش به بازخورد مثبت و منفی توانمند هستم	۱۴(۲۹/۸)	۱۸(۳۸/۳)	۱۱(۲۳/۴)	۳(۶/۴)	۱(۲/۱)	۳/۸±۰/۹ (۱-۵)
۵ احساس می کنم براساس بازخوردی که دریافت می کنم، موظف به ایجاد تغییر در عملکرد خود هستم	۱۲(۲۵/۵)	۱۹(۴۰/۴)	۹(۱۹/۱)	۶(۱۲/۸)	۱(۲/۱)	۳/۷±۱ (۱-۵)

مشارکت و رضایتمندی آنان تاثیرگذار و باعث ارتباط موثر بین دانشجو و مربی می گردد [۱۰].

در مطالعه حاضر ۷۲/۳ درصد دانشجویان بیان کردند که بازخورد موجب "انگیزه برای یادگیری و مطالعه" گردیده است که در تایید یافته های سایر مطالعات در زمینه اجرای بازخورد که باعث افزایش انگیزه یادگیری و بهتر شدن وضعیت تحصیلی دانشجویان در درس مورد نظر شده بود، می باشد [۵، ۱۰، ۲۲]. همخوان با مطالعه حاضر، مطالعه رشیدی و همکاران نشان داد که از دیدگاه دانشجویان ارائه بازخورد استاد باعث انگیزه بخشی به دانشجویان می شود [۱۵]. مطالعه ستال و همکاران شان داد، دانشجویان پزشکی که بازخورد منظم دریافت کرده بودند نسبت به سایر دانشجویان عملکرد بالینی مطلوب تری داشتند چرا که در این روش، یادگیری با عمق بیشتری انجام می پذیرد [۲۳]. به عنوان نمونه در بررسی الدر و همکاران در زمینه استفاده از بازخورد در آموزش به دانشجویان پرستاری بیان داشتند که دانشجویان در سه گروه بازخورد ساده، بازخورد همراه با جزئیات و بدون بازخورد تقسیم شدند. نتایج نشان داد دانشجویانی که بازخورد دریافت نکرده بودند در مقایسه با دو گروه بازخورد ساده و بازخورد همراه با جزئیات بطور معناداری نمره کمتری کسب کرده بودند [۱۲].

بورگس و همکاران در استفاده از بازخورد در آموزش های بالینی بیان داشتند که ارائه بازخورد بخشی جدایی ناپذیر از فرآیند یادگیری است. دریافت بازخورد به کاهش شکاف بین عملکرد واقعی و مطلوب کمک و در افزایش میانگین نمرات یادگیری مؤثر می باشد [۲۴].

در مطالعه حاضر ۷۶/۶ درصد دانشجویان ارائه بازخورد

سنجش رضایتمندی از بازخورد بطور شفاهی که بصورت گروه متمرکز (مصاحبه) انجام گرفت. دانشجویان در زمینه ارائه بازخورد بیان کردند. "در درسهایی که بازخورد نمیگیریم، اصلا نمی دانیم تکلیف یا فعالیت به چه درد میخورد" دانشجویی ترم ۶ بهداشت عمومی. "وقتی بازخورد نمیگیرم نمیدانیم جواب سوالاتی که ارسال کرده ایم درست انجام دادیم یا غلط" دانشجوی ناپیوسته بهداشت عمومی ترم ۲. "استاد از اینکه بازخورد ارائه میدهند خیلی خوب است اگه بازخورد به فعالیتهای ما داده نشه فکر میکنیم که استاد اصلا جوابها را نگاه نکرده و از انجام فعالیت کلاسی دل سرد می شویم" دانشجوی کارشناسی پیوسته بهداشت عمومی ترم ۵.

بحث و نتیجه گیری:

یافته های یافته های مطالعه حاضر نشان داد که ارائه بازخورد باعث ارزیابی خوب و رضایتمندی دانشجویان از نحوه ارائه بازخورد توسط مدرس درس شده بود، که با نتایج مطالعات پیشین انجام شده توسط احمدی و همکاران، منادی و همکاران و خلفی و همکاران مطابقت دارد [۱۰، ۱۱، ۲۱]. مطالعه احمدی و همکاران نشان داد میزان رضایت مندی دانشجویان پرستاری از ارائه بازخورد در گروه مداخله (۹۰ درصد) بصورت معناداری بیشتر از گروه کنترل (۵۳ درصد) بود [۱۱]. در مطالعه خلفی و همکاران ارائه بازخورد ویدیویی شخصی سازی شده موجب افزایش آگاهی دانشجویان هوشبری در زمینه لوله گذاری داخل نای گردیده بود که همراستا نتایج مطالعه حاضر میباشد [۲۱]. مطالعه منادی و همکاران ارائه بازخورد شفاهی منجر به افزایش رضایت دانشجویان پرستاری شده بود که نشان میدهد حتی ارائه بازخورد شفاهی نیز در ترغیب دانشجویان به

لذا دادن بازخورد در زمان مناسب اثرگذاری بیشتری دارد.

در مطالعه حاضر ۶۳/۹ درصد از دانشجویان بازخوردهای ارائه شده را واضح و قابل درک می دانستند. واضح است که چنین بازخوردهایی می تواند تاثیر بیشتری بر یادگیری داشته باشد چرا که دانشجو نیز بازخورد مربوطه را دقیقاً به رفتار یادگیری خود نسبت می دهند و این امر می تواند تاثیر مثبت بر یادگیری داشته باشد. چنانکه در مطالعه امبو و همکاران در زمینه کاربرد بازخورد در آموزشهای بالینی بیان داشتند ارائه بازخوردهای غیرواضح و حتی منفی سبب تحقیر فراگیران در محیط بالین و تضعیف اعتماد به نفس آنان می گردد [۲۷]. در مطالعه صفایی و همکاران فقط ۲۲/۷ درصد دانشجویان اعتقاد داشتند که بازخورد ها "همیشه" واضح و قابل درک است که در تضاد با یافته های پژوهش حاضر است که این تفاوت می تواند به دلیل نوع مطالعه باشد چرا که مطالعه صفایی و همکاران توصیفی می باشد و مطالعه حاضر مداخله ی بوده است [۲۸]. در مطالعه رشیدی و همکاران نیز بیشترین اثربخشی ارائه بازخورد استاد مربوط به روشن شدن انتظارات دانشجویان در درس مورد یادگیری بود [۱۵].

در مطالعه حاضر ۴۴/۷ درصد از دانشجویان تاثیر بازخورد را در یادگیری عمیق "خیلی زیاد" گزارش کرده بودند که همراستا با مطالعه بورگس و همکاران می باشد. دریافت بازخورد یادگیری را غنی می کند و باعث ایجاد انگیزه در یادگیرنده برای رسیدن به نتیجه مطلوب می گردد [۲۴].

در مطالعه حاضر میانگین نمره نگرش $3/8 \pm 0/8$ از ۵ نمره بود که نشان می دهد نگرش نسبت به بازخورد در حد مطلوب می باشد که با یافته های مطالعات قبلی توسط ایمانی پور و همکاران و شفیعیان و همکاران همراستا می باشد [۲، ۵]. مطالعه ایمانی پور نشان داد ۴۵/۴ درصد دانشجویان پزشکی و پرستاری دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، نگرش مثبت و مطلوبی به بازخورد داشته و معتقد بودند بازخورد نقش موثری در یادگیری دارد [۵]. مطالعه شفیعیان و همکاران که با مشارکت ۱۸۰ دستیار پزشکی انجام گرفت نشان داد، اکثریت دستیاران نگرش مثبت به بازخورد دارند و ۷۷/۷ درصد بیان کردند بازخورد باعث

از طرف مدرس را مؤثر دانسته بودند. در مطالعه رشیدی و همکاران نیز حدود ۸۰ درصد دانشجویان مورد مطالعه موثر بودن بازخورد در یادگیری عمیق را زیاد و خیلی زیاد ارزیابی کرده بودند [۱۵]. در بررسی حقانی و همکاران تحت عنوان بازخورد درک شده در آموزش بالینی دانشجویان مامایی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان نتایج نشان داد که، اصول ارائه بازخورد در هر ۳ حیطه محتوا، شیوه و مهارت های ارائه بازخورد در حد مطلوب و مورد انتظار رعایت نمی شود. افزایش آگاهی اساتید بالینی در مورد اهمیت ارائه بازخورد و آموزش اصول و شیوه های صحیح دادن بازخورد به اساتید می تواند به ارتقای کیفیت آموزش بالینی مامایی کمک نماید [۳].

بر اساس نتایج مطالعه حاضر ۸۳ درصد از دانشجویان بیان داشتن بازخورد گرفتن باعث آگاهی آنان از نقاط ضعف و قوت خود در یادگیری می شود که این یافته با نتایج مطالعه گلی و همکاران با عنوان مروری بر فرایند بازخورد در آموزش دانشجویان مامایی و مطالعه خلفی و همکاران در خصوص افزایش دانش لوله گذاری داخل نای توسط دانشجویان بر اساس بازخورد ویدئویی استاد همخوانی دارد [۴، ۲۱]. می توان گفت از مزایای بازخورد عواملی همچون تحریک بازاندیشی، رفع نواقص، پیامدهای یادگیری، افزایش انگیزه دورنی و بحث گروهی می باشد که در یادگیری دانشجویان تاثیر گذار می باشد [۲، ۲۵، ۲۶].

در مطالعه حاضر ۸۵/۱ درصد از دانشجویان زمان ارائه بازخورد را مناسب ارزیابی کرده بودند. زمان ارائه بازخورد به عنوان یکی از معیارهای مهم اثربخشی این روش می باشد. در مطالعه منادی و همکاران در زمینه ارائه بازخورد توسط مربی به دانشجویان پرستاری، رضایت دانشجویان گروه مداخله از دریافت بازخورد به موقع بیشتر از گروه کنترل بود که نشان از تاثیر استفاده از بازخورد به موقع در رضایت دانشجویان دارد [۱۰]. همچنین در خصوص تاثیر باز خورد شفاهی بر پیامدهای یادگیری بر روی ۳۳ نفر از دانشجویان پرستاری، گروهی که حداقل یک نوبت در روز در نزدیکترین زمان ممکن بازخورد شفاهی دریافت کرده بودند نمره یادگیری بیشتری نسبت به گروه دیگر داشتند [۱۳].

به مطالعه حاضر با کد اخلاق IR.NASRME. 682.0041.CER مرکز ملی تحقیقات راهبردی آموزش پزشکی (نصر) وزارت بهداشت و درمان تصویب گردید و جهت اطمینان از رعایت موازین اخلاقی، ضمن بیان اهداف مطالعه، موافقت و رضایت آگاهانه جهت تکمیل پرسشنامه کسب گردید. پرسشنامه‌ها بدون نام طراحی شدند.

حامی مالی

مطالعه حاضر با تامین مالی مرکز ملی تحقیقات راهبردی آموزش پزشکی (نصر) وزارت بهداشت و درمان انجام پذیرفته است.

مشارکت نویسندگان

راحله سلطانی: تدوین طرح پژوهشی، جمع‌آوری اطلاعات، تحلیل اطلاعات، نگارش مقاله؛ محسن شمسی: نگارش مقاله.

تعارض منافع

هیچ گونه تعارض منافی در پژوهش حاضر وجود ندارد.

تشکر و قدردانی

از تمامی دانشجویان شرکت‌کننده در مطالعه قدردانی می‌شود.

بهبود عملکرد بالینی آن‌ها می‌شود. حدود ۵۶/۷ درصد معتقد بودند بازخورد باعث انگیزه تحصیلی می‌شود [۲].

نقاط قوت مطالعه حاضر اجرای بازخورد به مدت طولانی شامل ۳ ترم، ارائه آن به دو صورت، مجازی در سامانه نوید در زمان کووید ۱۹ و بازخورد حضوری و شفاهی می‌باشد که منجر به شناخت دقیق‌تر از تاثیرگذاری فرایند بازخورد در نظرات دانشجویان داشته است. از محدودیت‌های مطالعه، ابزارجمع‌آوری اطلاعات پرسشنامه بود که جنبه خود گزارشی دارد در این خصوص ضمن ارائه اطلاعات کافی به دانشجویان و بیان اهداف مطالعه بر کیفیت و دقت اطلاعات جمع‌آوری شده افزوده شده است.

نتیجه‌گیری:

نتایج مطالعه نشان داد ارائه بازخورد مناسب، به موقع، واضح و اختصاصی سبب افزایش انگیزه در دانشجویان، افزایش تفکر و جستجو و در نهایت افزایش عمق یادگیری و رضایتمندی در دانشجویان رشته بهداشت عمومی می‌گردد. لذا پیشنهاد می‌گردد توانمندسازی مدرسین در رابطه با استفاده مؤثر و اصولی از روش بازخورد در اولویت برنامه‌های آموزشی مراکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی و دانشگاه‌ها قرار گیرد.

ملاحظات اخلاقی:

پیروی از اصول اخلاق در پژوهش

References

- Jaffary F. Feedback. *IJME*. 2022; 22:240-1. [In Persian] DOI: [10.48305/22.21](https://doi.org/10.48305/22.21)
- Shafian S, Ilaghi M, Shahsavani Y, Okhovati M, Soltanizadeh A, Aflatoonian S, et al. The feedback dilemma in medical education: insights from medical residents' perspectives. *BMC Med Educ*. 2024;24(1):424. [In Persian] DOI: [10.1186/s12909-024-05398-y](https://doi.org/10.1186/s12909-024-05398-y)
- Haghani F, Rahimi M, Ehsanpour S. An investigation of "perceived feedback" in clinical education of midwifery students in Isfahan University of Medical Sciences. *IJME*. 2014;14(7):571-80. [In Persian] [Link](#)
- Goli S, Rezaei H, Haghani F, Goli M. A review of feedback in midwifery education. *IJME*. 2017; 17:92-101. [In Persian] [Link](#)
- Imanipour M, Razaghi Z, Khajeh K. Orientation to receive feedback among medical and nursing students of Shahid Beheshti University of Medical Sciences, 2019. *JMED*. 2021; 13(39):56-63. [In Persian] DOI: [10.29252/edcj.13.39.60](https://doi.org/10.29252/edcj.13.39.60)
- Fuentes-Cimma J, Sluijsmans D, Riquelme A, Villagran I, Isbej L, Olivares-Labbe MT, et al. Designing feedback processes in the workplace-based learning of undergraduate health professions education: a scoping review. *BMC Med Educ*. 2024; 24(1):440. DOI: [10.1186/s12909-024-05439-6](https://doi.org/10.1186/s12909-024-05439-6)
- Harlow LL, Burkholder GJ, Morrow JA. Evaluating attitudes, skill, and performance in a learning-enhanced quantitative methods course: A structural modeling approach. *SEM*. 2002; 9(3):413-30. DOI: [10.1207/S15328007SEM0903_6](https://doi.org/10.1207/S15328007SEM0903_6)
- Jafarnejad S, Khoshnezhad Ebrahimi H, Mahmoudinezhad Dezfouli SM, Esmaeilian S, Sohrabi S. Evaluation of satisfaction of pediatric and emergency residents and nurses from cardiopulmonary resuscitation and pediatric trauma workshops through simulation techniques. *IJME*. 2020; 20:186-93. [In Persian] [Link](#)
- Bleske BE, Remington TL, Wells TD, Dorsch MP, Guthrie SK, Stumpf JL, et al. Team-based learning to improve learning outcomes in a therapeutics course sequence. *AM J Pharm Educ*. 2014; 78(1):13. DOI: [10.5688/ajpe78113](https://doi.org/10.5688/ajpe78113) PMID: 24558281
- Monadi Ziarat H, Hashemi M, Fakharzadeh L, Akbari Nasagi N, Khazni S. Assessment of efficacy of oral feedback on trainee's satisfaction In Nursing Education. *JNE*. 2018; 7(1):30-7. [In Persian] [Link](#)
- Ahmady S, Zand S, Nikravan-Mofrad M, Rafei F. Student satisfaction on getting feedback in clinical teaching. *JMED*. 2015; 10(3):208-18. [In Persian] [Link](#)
- Elder BL, Brooks DW. Simple versus elaborate feedback in a nursing science course. *Journal of Science Education and Technology*. 2008;17:334-40. DOI: [10.1007/s10956-008-9103-9](https://doi.org/10.1007/s10956-008-9103-9)
- Fakharzadeh L, Hojjat SK, Khazni S, Latifi MH, Jesmi AA, Rezaei M. Effect of oral feedback on learning consequences of nursing students. *Educ Strategy Med Sci*. 2015; 8(2):75-82. [In Persian] [Link](#)
- Mills LM, O'Sullivan PS, Ten Cate O, Boscardin C. Investigating feedback orientation in medical learners. *Med Teach*. 2023; 45(5):492-8. DOI: [10.1080/0142159X.2022.2138741](https://doi.org/10.1080/0142159X.2022.2138741) PMID: 36306388
- Rashidi Fakari F, Abaspour A, Namdar Ahmadabad H, Azimian A, Sedaghati Noghabi M, Jedi M. The effectiveness of the implementation of the feedback process after the biochemistry lesson with an evaluation approach for learning. *J North Khorasan Univ Med Sci*. 2022; 14(3):10-15 [In Persian] DOI: [10.32592/nkums.14.3.10](https://doi.org/10.32592/nkums.14.3.10)
- Soltani R, Shamsi M. Designing, implementing, and evaluating the effect of an empowering program based on the ASSURE Model on medical students' participation in teaching and classroom activities. *DSME*. 2023; 9(4):22-33. [In Persian] DOI: [10.32598/DSME.9.4.454.3](https://doi.org/10.32598/DSME.9.4.454.3)
- Tripodi N, Vaughan B, Wospil R. Peer feedback as a strategy to foster feedback literacy in first-year allied health students. *Med Ed Publish*. 2021;10:115. DOI: [10.15694/mep.2021.000115.1](https://doi.org/10.15694/mep.2021.000115.1)
- Al-Hattami AA. The perception of students and faculty staff on the role of constructive feedback. *IJI*. 2019; 12(1):885-94 DOI: [10.29333/iji.2019.12157a](https://doi.org/10.29333/iji.2019.12157a)
- Ismail A, Schiff M, Pat-Horenczyk R, Benbenishty R. Perceived academic success of students during the third wave of COVID-19. *Higher Ed*

- ucation Quarterly. 2024; 78(1):283-98. [In Persian] DOI: [10.1111/hequ.12462](https://doi.org/10.1111/hequ.12462)
20. Łukowicz P, Chojnowska A, Świątkowska AM, Bereznowski P, Wróbel WK, Atroszko PA. Validity of single-item self-report measure of learning engagement. 2017; 41-49. [Link](#)
 21. Khalafi A, Roozbahani S, Amiri F, Haghighi-Zadeh MH. The effect of personalized video feedback on the level of endotracheal intubation knowledge of bachelor of science students of anesthesiology: A quasi-experimental study. J Crit Care Nurs. 2022; 15(3):22-30 [In Persian] DOI: [10.61186/edcj.17.53.45](https://doi.org/10.61186/edcj.17.53.45)
 22. Noor MN, Fatima S, Cockburn JG, Romli MH, Pallath V, Hong WH, et al. Systematic review of feedback literacy instruments for health professions students. Heliyon. 2024; 10(10):e31070. DOI: [10.1016/j.heliyon.2024.e31070](https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e31070) PMID: [38813152](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38813152/)
 23. Staal J, Katarya K, Speelman M, Brand R, Alisma J, Sloane J, et al. Impact of performance and information feedback on medical interns' confidence-accuracy calibration. Adv Health Sci Edu Theory Pract. 2024; 29(1):129-45. DOI: [10.1007/s10459-023-10252-9](https://doi.org/10.1007/s10459-023-10252-9) PMID: [37329493](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37329493/)
 24. Burgess A, van Diggele C, Roberts C, Mellis C. Feedback in the clinical setting. BMC Med Educ. 2020; 20(2):460. DOI: [10.1186/s12909-020-02280-5](https://doi.org/10.1186/s12909-020-02280-5) PMID: [33272265](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33272265/)
 25. Natesan S, Jordan J, Sheng A, Carmelli G, Barbas B, King A, et al. Feedback in medical education: an evidence-based guide to best practices from the Council of Residency Directors in Emergency Medicine. West J Emerg Med. 2023; 24(3):479-94. PMID: [37278777](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37278777/) DOI: [10.5811/westjem.56544](https://doi.org/10.5811/westjem.56544)
 26. Fereday J, Muir-Cochrane E. The role of performance feedback in the self-assessment of competence: a research study with nursing clinicians. Collegian. 2006; 13(1):10-5. DOI: [10.1016/s1322-7696\(08\)60511-9](https://doi.org/10.1016/s1322-7696(08)60511-9) PMID: [16541828](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16541828/)
 27. Embo MP, Driessen EW, Valcke M, Van der Vleuten CP. Assessment and feedback to facilitate self-directed learning in clinical practice of Midwifery students. Med Teach. 2010; 32(7):263-9. DOI: [10.3109/0142159X.2010.490281](https://doi.org/10.3109/0142159X.2010.490281) PMID: [20653367](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20653367/)
 28. Safaei Koochaksaraei A, Imanipour M, Geranmayeh M, Haghani S. Evaluation of status of feedback in clinical education from the viewpoint of nursing and midwifery professors and students and relevant factors. JMED. 2019; 11(32):43-53. [In Persian] DOI: [10.29252/edcj.11.32.43](https://doi.org/10.29252/edcj.11.32.43)