Journal of North Khorasan University of Medical Sciences
No 68, Volume 17, Issue 4

Check for updates

Original Article

Assessment and Comparison of Key Factors in Evaluating Professors' Theory Courses from the Perspectives of Students and Professors at North Khorasan University of Medical Sciences in 2022

Hamid Tavakoli Ghouchani[1,2], Alireza Afshari Safavi[3], Yekta Rahimi[4], Elham Rahmanzadeh[5], Yasaman Jafari[6], Farzaneh Rashidi[2*]

1. Associate Professor, Department of Health Education and Promotion, School of Health, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, Iran
2. Addiction and Behavioral Sciences Research Center North Khorasan University of Medical Sciences, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, Iran
3. Assistant Professor of Biostatistics, Department of Epidemiology and Biostatistics, School of Health North Khorasan University of Medical Sciences North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, Iran
4. Student Research committee, School of Public Health and Safety, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
5. Student Research Committee, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
6. Ph.D. student, Department of Health Education and Promotion, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

*Corresponding author: Farzaneh Rashidi, Addiction and Behavioral Sciences Research Center, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, Iran. Email: rashidiff@yahoo.com

DOI: 10.22034/nkums.17.4.59

How to Cite this Article:
Tavakoli Ghouchani H, Afshari Safavi A, Rahimi Y, Rahmanzadeh E, Jafari Y, Rashidi F. Assessment and Comparison of Key Factors in Evaluating Professors' Theory Courses from the Perspectives of Students and Professors at North Khorasan University of Medical Sciences in 2022 J North Khorasan Univ Med Sci. 2025;17(4): 59-67 DOI: 10.22034/nkums.17.4.59

Received: 02 May 2025
Accepted: 22 July 2025

Keywords:
Evaluation, Professors, Questionnaire, Students

Abstract

Introduction: Teaching is a complex, multidimensional process that requires evaluation tools capable of addressing all relevant criteria proportionally to their importance. However, previous studies have not provided a clear answer regarding the validity of students' evaluations of professors. Given the importance of this issue, the study aimed to evaluate and compare key factors in how students and professors at North Khorasan University of Medical Sciences assess their theory courses in 2022.

Method: This cross-sectional, descriptive-analytical study involved students and professors from North Khorasan University of Medical Sciences. Data were collected using a demographic form and a questionnaire for evaluating the theory course professors. Data analysis was performed using SPSS software (version 22).

Results: A total of 355 students and 50 faculty members participated. Among students, 52.9% were female, and 85.4% were single. Faculty members identified the most critical evaluation criteria as the professor's enthusiasm for teaching, interest in solving academic problems, and adherence to discipline and order. On the other hand, students highlighted the professor's mastery of the subject, ability to understand and communicate course concepts, and teaching methods as the most critical factors.

Conclusion: The most critical evaluation criteria from the students' perspective varied significantly from those of the professors. Therefore, reducing confounding factors can be achieved by updating the evaluation form for theory courses to include both perspectives.

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-23]

Copyright © 2026 The Author(s); Published by Journal of North Khorasan University of Medical Sciences. This is an open access article, distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) which permits others to copy and redistribute material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited.

مجله دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی
دوره ۱۷، شماره ۴، زمستان ۱۴۰۴

مقاله پژوهشی

بررسی و مقایسهٔ عوامل تأثیرگذار در ارزشیابی دروس تئوری استادان از دیدگاه دانشجویان و استادان در دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی در سال ۱۴۰۱

حمید توکلی قوچانی[۱،۲]، علیرضا افشاری صفوی[۳]، یکتا رحیمی[۴]، الهام رحمان‌زاده[۵]، یاسمن جعفری[۶]، فرزانه رشیدی[۲*]

[۱] دانشیار، گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکدهٔ بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران
[۲] مرکز تحقیقات اعتیاد و علوم رفتاری، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران
[۳] استادیار، گروه آمار زیستی و اپیدمیولوژی، دانشکدهٔ بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران
[۴] کمیتهٔ تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
[۵] کمیتهٔ تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران
[۶] دانشجوی دکتری آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکدهٔ بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

[*] **نویسنده مسئول:** فرزانه رشیدی، مرکز تحقیقات اعتیاد و علوم رفتاری، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران. ایمیل: rashidiff@yahoo.com

DOI: 10.22034/nkums.17.4.59

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۲/۱۲
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۴/۳۱

واژگان کلیدی:
ارزشیابی، دانشجویان، استادان، پرسش‌نامه

چکیده

مقدمه: تدریس پدیده‌ای چندبعدی است که ارزیابی آن باید با ابزاری صورت بگیرد که قدرت تمرکز بر تمام معیارها را متناسب با وزن آن داشته باشد. حال آنکه تاکنون، مطالعات به سؤال مهم دربارهٔ اعتبار ارزشیابی استادان توسط دانشجویان، پاسخ روشنی نداده‌اند با توجه به اهمیت این مسئله، مطالعهٔ حاضر با هدف بررسی و مقایسهٔ عوامل تأثیرگذار در ارزشیابی دروس تئوری استادان از دیدگاه دانشجویان و استادان در دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی در سال ۱۴۰۱ صورت گرفت.

روش کار: مطالعهٔ حاضر مطالعهٔ مقطعی از نوع توصیفی ـ تحلیلی است. جمعیت مورد مطالعه دانشجویان و استادان دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی بودند. ابزار جمع‌آوری داده‌ها، فرم دموگرافیک و پرسش‌نامهٔ ارزشیابی استادان دروس تئوری بود. تجزیه‌وتحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخهٔ ۲۲ انجام شد.

یافته‌ها: میانگین سنی دانشجویان ۲/۳۵±۲۲/۳۸ و میانگین سنی اعضای هیئت‌علمی ۷/۸۵±۴۰/۶۷ بود. از دیدگاه اعضای هیئت‌علمی، با اهمیت‌ترین شاخص‌های ارزشیابی به ترتیب، میزان علاقهٔ استاد به تدریس، علاقه و رغبت در رفع مشکلات علمی و میزان رعایت نظم‌وترتیب بود. از دیدگاه دانشجویان، مهم‌ترین موضوعات مورد توجه در ارزشیابی استادان عبارت بودند از: میزان تسلط در موضوع درس، قدرت تفهیم و انتقال مفاهیم درسی و روش تدریس.

نتیجه‌گیری: بااهمیت‌ترین شاخص‌های ارزشیابی از دیدگاه دانشجویان با دیدگاه استادان کاملاً متفاوت بود. بنابراین، می‌توان با تغییرات در فرم ارزشیابی دروس تئوری، با درنظرگرفتن هر دو دیدگاه در طراحی فرم ارزشیابی، عوامل مخدوش‌کننده را کاهش داد.

مقدمه

امروزه ارزشیابی به فرایندی فراگیر و ضروری در تمامی سازمان‌ها تبدیل شده است. ارزشیابی در مؤسسات آموزش عالی، که هدف آن ارتقای فرایند آموزشی است، ضرورت بیشتری دارد [۱]. مؤسسات آموزشی با فشارهای رقابتی فزاینده‌ای روبه‌رو هستند و برای کسب رضایت دانشجویان از برنامه‌های تدریس، تلاش زیادی می‌کنند [۲]؛ زیرا رضایت دانشجویان از آموزش و یادگیری، یکی از معیارهای اصلی رتبه‌بندی دانشگاه‌ها در نظر گرفته می‌شود [۳]. این ارزشیابی و نظرسنجی از دانشجویان در پایان هر ترم، به‌منظور بهبود اثربخشی تدریس و تصمیم‌گیری برای به‌کارگیری در مواردی همچون تصدی و ارتقا استفاده می‌شود [۴]. به اعتقاد برخی، ارزشیابی توسط دانشجو تنها منبع و بهترین نوع ارزشیابی است؛ زیرا آن‌ها مستقیماً از استادان آموزش می‌بینند [۵] و نتایج ارزیابی از دانشجویان، دقیق

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-23]

و ارزشمند است و روایی و پایایی دارد [۶، ۷]. در مقابل، گروهی عقیده دارند دانشجویان برای قضاوت در موضوع آموزش بلوغ کافی ندارند و ممکن است با نمرهٔ خوب یا یک نمایش جذاب، اغفال و گمراه شوند [۸]. از پیامدهای منفی اجرای ضعیف ارزشیابی، کاهش رضایت کارکنان، کم‌شدن انگیزه، بی‌تفاوتی آن‌ها در برابر وظایف خود و نهایتاً کاهش بازدهی سیستم است که در جای خود، مسائل بسیار مهمی هستند [۹].

حال آنکه اعضای هیئت‌علمی نظرهای متفاوتی دربارهٔ ارزشیابی خودشان توسط دانشجویان دارند. مطالعات نشان داده‌اند که بین میزان اهمیتی که استادان برای سؤالات ارزشیابی در نظر می‌گیرند، با میزان اهمیتی که دانشجویان در نظر می‌گیرند، تفاوت معنی‌داری وجود دارد [۱۰، ۱۱]. بااین‌حال مدیران و مسئولان اکثر مؤسسه‌های آموزش عالی در سطح جهان، ارزشیابی‌های دانشجویان را به‌عنوان منبعی موثق و قابل قبول پذیرفته‌اند و برای اخذ تصمیمات مختلف، ازجمله دربارهٔ اثربخش‌بودن آموزش، ارتقای کیفیت تدریس استادان و استخدام ایشان، به‌طور روزافزون از ارزشیابی‌های دانشجویان استفاده می‌کنند [۷].

نتایج مطالعهٔ رحیمی مقدم و همکاران در بررسی اولویت‌های ارزشیابی استادان و عوامل مؤثر در آن از دیدگاه دانشجویان نشان داد که از نظر دانشجویان، تسلط علمی استاد، شیوایی بیان، احترام به فراگیری و دانشجو و رعایت دقیق شروع و پایان کلاس، ویژگی مهم استاد خوب دانشگاهی است [۱۲]. نتایج مطالعهٔ سپاهی و همکاران نشان داد که سطح علمی دانشجویان در ارزشیابی استادان در این دو حیطهٔ اصلی تأثیر چندانی نداشته است. بنابراین، می‌توان با تغییراتی در فرم‌های ارزشیابی و برنامه‌ریزی‌های آموزشی، عوامل سوگیری در ارزشیابی استادان را کاهش داد [۱۳].

باوجود نبود توافق قابل توجه بین محققان دربارهٔ مشروعیت و اعتبار ارزشیابی دانشجویان از استادان، این ابزار همچنان به‌عنوان ابزار اصلی ارزیابی شایستگی تدریس استادان استفاده می‌شود [۱۴]؛ بسیاری از ذی‌نفعان دربارهٔ سودمندی و اعتبار ارزشیابی استادان توسط دانشجویان متقاعد نشده‌اند. همچنین، تحقیق دربارهٔ کیفیت تدریس استادان در دانشگاه‌ها از دو جنبه اهمیت دارد؛ از یک طرف، به‌منظور تجزیه‌وتحلیل مسائل آموزشی و برنامه‌ریزی‌های راهبردی‌تر، بازخورد مناسبی در اختیار مسئولان قرار می‌دهد؛ از طرف دیگر، استادان با آگاهی از کیفیت عملکرد خود، شیوه‌های تدریسشان را اصلاح می‌کنند [۱۵]. از سوی دیگر، تحقیقات دربارهٔ ارزشیابی استادان توسط دانشجویان، تاکنون نتوانسته‌اند به چندین سؤال مهم دربارهٔ اعتبار ارزشیابی استادان توسط دانشجویان پاسخ روشنی دهند [۱۶]. بنابراین، با توجه به اهمیت این مسئله، مطالعهٔ حاضر با هدف بررسی و مقایسهٔ عوامل تأثیرگذار در ارزشیابی دروس تئوری استادان از دیدگاه دانشجویان و استادان در دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی در سال ۱۴۰۱ صورت گرفت.

روش کار

مطالعهٔ حاضر مطالعه‌ای مقطعی از نوع توصیفی ـ تحلیلی است. جمعیت مورد مطالعه دانشجویان و استادان دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی در سال ۱۴۰۱ بودند. با توجه به اینکه در این پژوهش یکی از اهداف، تعیین وزن سؤالات از نظر دانشجویان است (مطالعه‌ای در زمینهٔ بررسی دیدگاه استادان یا دیدگاه دانشجویان و استادان یافت نشد)، براساس نتایج به‌دست‌آمده از مطالعهٔ احمد وهابی و همکاران [۱۷] و با درنظرگرفتن سطح معناداری ۵ درصد، توان آماری ۸۵ درصد، حاشیهٔ خطای ۱۰ درصد و انحراف معیار ۰/۶۳، حداقل حجم نمونهٔ مورد نیاز از رابطهٔ زیر استخراج شد:

$$\alpha = 0.05$$
$$1 - \beta = 0.85$$
$$\mathrm{d} = 0.1$$
$$\sigma = 0.63$$
$$n = \left(\sigma \frac{Z_{1-\frac{\alpha}{2}} + Z_{1-\beta}}{\mathrm{d}} \right)^2 = 357$$

با درنظرگرفتن احتمال ۱۰ درصد ریزش در مشاهدات، درنهایت ۳۹۵ دانشجو ارزیابی شدند.

روش نمونه‌گیری از دانشجویان به‌شیوهٔ در دسترس و از استادان سرشماری بود. جمع‌آوری داده‌ها بر پایهٔ پرسش‌نامهٔ ارزشیابی استادان دروس تئوری انجام شد. این پرسش‌نامه قبل از شروع بازهٔ ارزشیابی استادان به‌صورت تصادفی ساده، بین تمام دانشجویانی به اشتراک گذاشته شد که از ابتدا تا انتهای دورهٔ تحصیل را در دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی حضور داشتند، حداقل یک ترم دروس تئوری را به‌صورت کلاس حضوری گذرانده بودند و همچنین استادانی که حداقل یک ترم را به‌صورت حضوری تدریس داشتند.

از دانشجویان و استادان خواسته شد که از دیدگاه خود راجع‌به اهمیت هریک از سؤالات ارزشیابی استادان نمره‌ای بدهند. این پرسش‌نامه شامل شش سؤال دموگرافیک، چهارده سؤال ارزشیابی دروس تئوری استادان توسط فراگیران و شامل پنج گویه براساس اهمیت و مقیاس لیکرت شامل خیلی کم (۰)، کم (۱)، متوسط (۲)، زیاد (۳)، خیلی زیاد (۴) است (این پرسش‌نامه پرسش‌نامه‌ای استاندارد از وزارت آموزش بهداشت و درمان برای ارزشیابی استادان است و روایی و پایایی آن محاسبه نشد). پرسش‌نامه به‌صورت آنلاین از طریق سامانهٔ پرس‌لاین طراحی و از طریق شبکه‌های اجتماعی برای دانشجویان ارسال شد.

برای تجزیه‌وتحلیل داده‌ها از نرم افزار SPSS نسخهٔ ۲۲ و از آمار توصیفی برای توصیف داده‌ها استفاده شد. وزن مربوط به هر سؤال با بهره از تحلیل عاملی محاسبه شد. سپس برای تعیین ارتباط بین اهمیت سؤالات با متغیرهای دیگر، از آزمون‌های تی مستقل (یا من ویتنی)، آنالیز واریانس (یا کروسکال والیس) و ضریب هم‌بستگی استفاده شد. براساس نتایج تحلیل عاملی روی گویه‌ها، درصد واریانس تعیین‌شده توسط هر عامل و همچنین درصد واریانس هر گویه در هریک از عوامل تعیین شد. براساس معیارهای انتخاب عوامل، ارزش ویژهٔ بزرگ‌تر از یک، تعداد عوامل انتخاب شدند. نسبت واریانس تبیین‌شده توسط هریک از عوامل روی کل واریانس تبیین‌شده مقیاس، همان سهم هر عامل در تبیین واریانس کل مقیاس است که به‌صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$Wf_i = \frac{\lambda_i}{\sum_{j=1}^{k} \lambda_j} \times 100$$

λ_i = سهم واریانس عامل i ام از کل تغییرات با همهٔ گویه‌ها

Wf_i = درصد نسبی سهم واریانس عامل i ام از کل تغییرات گویه‌ها

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-23]

این نسبت به‌عنوان وزن عامل i ام در نظر گرفته می‌شود و با استفاده از ماتریس بارهای عاملی هریک از گویه‌ها محاسبه می‌شود. چنانچه یک گویه روی چند عامل، بار عاملی معنی‌دار داشته باشد، بیشترین بار عاملی روی هر عاملی که باشد، آن گویه در آن عامل در نظر گرفته می‌شود. از بار عاملی هر گویه روی هر عامل به‌عنوان وزن و اهمیت هر گویه در آن عامل، استفاده شد. بنابراین، با داشتن وزن هر عامل و همچنین وزن هر گویه در هر عامل، از طریق رابطهٔ زیر، اهمیت و وزن هر گویه به‌طور کلی به دست آمد:

$$Wl_{ij} = Wf_i \times P_{f_i l_j}$$

$P_{f_i l_j}$ = بار عاملی گویه j ام در عامل I ام

Wl_{ij}= وزن گویه j ام در عامل I ام

بدیهی است در تحلیل عاملی ممکن است برخی از گویه‌ها در عامل‌های انتخابی حضور نداشته باشند. این موضوع به‌دلیل پایین‌بودن سهم آن گویه در تبیین واریانس کل مقیاس است [۱۸]. از میان نمونه‌های مربوط به هر گروه (استادان و دانشجویان)، ۳۰ درصد برای آنالیز مربوط به وزن‌دهی و ۷۰ درصد برای سنجش تکرارپذیری آیتم‌های پرسش‌نامهٔ ارزشیابی دروس تئوری استادان استفاده شدند.

یافته‌ها

در این مطالعه، در مجموع ۳۵۵ دانشجو و ۵۰ عضو هیئت‌علمی شرکت کردند. میانگین سن دانشجویان ۲/۳۵±۲۲/۳۸ و میانگین سن اعضای هیئت‌علمی ۷/۸۵±۴۰/۶۷ بود. در بین دانشجویان ۵۲/۹ درصد زن و اکثریت مجرد (۸۵/۴ درصد) بودند. جدول ۱ مشخصات دانشجویان شرکت‌کننده در مطالعه را نشان می‌دهد.

جدول ۲ مشخصات اعضای هیئت‌علمی شرکت‌کننده در مطالعه را نشان می‌دهد. میانگین سابقهٔ کاری اعضای هیئت‌علمی ۸/۶۱±۱۰/۷۱ سال و اکثریت مرد (۶۲ درصد) بودند.

جدول ۱: ویژگی‌های دانشجویان شرکت‌کننده در مطالعه

متغیر		میانگین±انحراف معیار
سن		۲/۳۵±۲۲/۳۸
مدت تحصیل		۲/۶۴±۵/۶۱
معدل		۱/۵۰±۱۶/۶۵
متغیر		تعداد (درصد)
جنسیت	مرد	۱۸۷ (۵۲/۹)
	زن	۱۶۶ (۴۷/۱)
رشتهٔ تحصیلی	بهداشت عمومی	۳۲ (۹/۲)
	بهداشت حرفه‌ای	۱۳ (۳/۷)
	بهداشت محیط	۲۵ (۷/۲)
	پزشکی	۷۴ (۲۱/۳)
	دندان‌پزشکی	۳۵ (۱۰/۱)
	رادیولوژی	۱۵ (۴/۳)
	علوم آزمایشگاهی	۱۹ (۵/۵)
	فوریت‌های پزشکی	۱۹ (۵/۵)
	علوم تغذیه	۱۲ (۳/۴)
	مامایی	۱۶ (۴/۶)
	پرستاری	۵۸ (۱۶/۷)
	اتاق عمل	۱۵ (۴/۳)
	هوشبری	۱۵ (۴/۳)
وضعیت تأهل	متأهل	۴۹ (۱۴)
	مجرد	۲۹۸ (۸۵/۴)
	مطلقه	۱ (۰/۳)
	بیوه	۱ (۰/۳)

جدول ۲: مشخصات اعضای هیئت‌علمی شرکت‌کننده در مطالعه

		میانگین±انحراف معیار
سن		۷/۸۵±۴۰/۶۷
سابقهٔ کار		۸/۶۱±۱۰/۷۱
		تعداد (درصد)
جنسیت	مرد	۳۱ (۶۲)
	زن	۱۹ (۳۸)
وضعیت تأهل	متأهل	۴۲ (۸۴)
	مجرد	۸ (۱۶)
بالینی	بله	۱۸ (۳۶/۸)
	خیر	۳۱ (۶۳/۲)
دانشکده	بهداشت	۱۶ (۳۲)
	پرستاری	۱۲ (۲۴)

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-23]

	پزشکی	۱۹ (۳۸)
	دندان‌پزشکی	۲ (۴)
	دانشکدهٔ پرستاری شیروان	۱ (۲)
مرتبهٔ دانشگاهی	استادتمام	۱ (۲)
	دانشیار	۴ (۸)
	استادیار	۲۵ (۵۰)
	مربی	۲۰ (۴۰)
نوع استخدامی	پیمانی	۲۱ (۴۲)
	رسمی آزمایشی	۳ (۶)
	رسمی قطعی	۵ (۱۰)
	ضریب کا	۱۷ (۳۴)
	قراردادی	۴ (۸)

جدول ۳ نتیجهٔ تحلیل عاملی و وزن‌های نهایی مربوط به هر سؤال را برای دانشجویان نشان می‌دهد. پس از اعمال چرخش واریماکس روی ماتریس مؤلفه‌ها، در کل چهارده گویه روی دو عامل بار شدند و این دو عامل در کل ۵۵/۳ درصد از واریانس کل را تبیین کردند. نتیجهٔ آزمون بارتلت و KMO بیانگر کفایت تعداد نمونه‌های مورد بررسی برای انجام تحلیل عاملی بود (P<۰/۰۰۱؛ KMO=۰/۹۳۸). همچنین، براساس این جدول، سؤالات قدرت تفهیم و انتقال مفاهیم درسی (سؤال ۱)، میزان تسلط در موضوع درس (سؤال ۲) و روش تدریس (سؤال ۳) بیشترین وزن و سؤالات میزان علاقهٔ استاد به استفاده از وسایل کمک‌آموزشی (سؤال ۴)، علاقه و رغبت در رفع مشکلات علمی (سؤال ۶) و ارائهٔ کاربرد علمی مطالب تدریس‌شده (سؤال ۱۱) کمترین وزن را به خود اختصاص دادند.

جدول ۴ نتایج رتبه‌بندی سؤالات را براساس وزن‌دهی ساده (وزن مساوی به هر آیتم) و وزن‌دهی عاملی را براساس نظر دانشجویان نشان می‌دهد. براساس وزن‌دهی ساده، سؤالات میزان تسلط در موضوع درس، میزان علاقهٔ استاد به تدریس و ارائهٔ کاربرد علمی مطالب تدریس‌شده بااهمیت‌ترین شاخص‌های ارزیابی و سؤالات میزان تأثیر تکالیف تعیین‌شده، میزان علاقهٔ استاد به استفاده از وسایل کمک‌آموزشی و میزان رعایت سرفصل‌های دروس کم‌اهمیت‌ترین آن بودند. همچنین براساس وزن‌دهی عاملی سؤالات، قدرت تفهیم و انتقال مفاهیم درسی، میزان تسلط در موضوع درس و روش تدریس به‌ترتیب بااهمیت‌ترین شاخص‌های ارزیابی بودند و سؤالات میزان علاقهٔ استاد به استفاده از وسایل کمک‌آموزشی، علاقه و رغبت در رفع مشکلات علمی و میزان نتیجه‌گیری از دروس آزمایشگاهی و کارگاهی کم‌اهمیت‌ترین آن بودند.

جدول ۳: تحلیل عاملی و وزن عاملی پرسش‌نامهٔ دانشجویان

ردیف	گویه‌ها	واریانس هر عامل / کل واریانس توضیح‌داده‌شده (درصد)		ارزش ثانویه	وزن
		۵۰/۶	۴۹/۴		
		عامل ۱	عامل ۲		
۱	قدرت تفهیم و انتقال مفاهیم درسی	۰/۸۰۲		۴۰/۵۶	۸/۸۴
۲	میزان تسلط در موضوع درس	۰/۷۹۰		۳۹/۹۷	۸/۷۲
۳	روش تدریس	۰/۷۶۵		۳۸/۶۸	۸/۴۳
۴	میزان علاقهٔ استاد به استفاده از وسایل کمک‌آموزشی		۰/۴۹۵	۲۴/۴۶	۵/۳۴
۵	میزان علاقهٔ استاد به تدرس	۰/۵۹۲		۲۹/۹۶	۶/۵۳
۶	علاقه و رغبت در رفع مشکلات علمی	۰/۵۴۲		۲۷/۴۰	۵/۹۷
۷	میزان پذیرش نظرهای دانشجویان دربارهٔ درس	۰/۵۹۴		۳۰/۰۵	۶/۵۵
۸	میزان رعایت نظم‌وترتیب در فعالیت‌های آموزشی، حضور در کلاس و طول زمان کلاس	۰/۶۰۰		۳۰/۳۴	۶/۶۲
۹	میزان رعایت سرفصل‌های دروس تعیین‌شده از طرف ستاد انقلاب فرهنگی		۰/۶۲۶	۳۰/۹۳	۶/۷۴
۱۰	میزان ارائهٔ مطالب و اطلاعات جدید		۰/۶۵۰	۳۲/۱۰	۷/۰۱
۱۱	ارائهٔ کاربرد علمی مطالب تدریس‌شده		۰/۵۸۵	۲۸/۸۹	۶/۳۰
۱۲	میزان تأثیر تکالیف تعیین‌شده		۰/۷۷۹	۳۸/۴۶	۸/۳۹
۱۳	میزان معرفی منابع و مآخذ در ارتباط با درس		۰/۷۶۲	۳۷/۶۴	۸/۲۱
۱۴	میزان نتیجه‌گیری از دروس آزمایشگاهی و کارگاهی		۰/۵۹۰	۲۹/۱۲	۶/۳۵
				جمع کل= ۴۵۸/۶۳	۱۰۰

جدول ۴: رتبه‌بندی آیتم‌های پرسش‌نامه از نظر دانشجویان

شماره سوال در پرسشنامه	گویه‌ها	ساده/رتبه‌ها		رتبه‌ها/ تحلیل عاملی	
		میانگین رتبه	رتبه	میانگین رتبه	رتبه
۲	میزان تسلط در موضوع درس	۸/۲۳	۱	۱۱/۳۰	۱
۱	قدرت تفهیم و انتقال مفاهیم درسی	۷/۶۱	۷	۱۱/۱۳	۲

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-23]

۳	روش تدریس	۷/۶۹	۵	۱۰/۱۰	۳
۱۳	میزان معرفی منابع و مآخذ در رابطه با درس	۷/۳۰	۹	۸/۹۵	۴
۱۲	میزان تأثیر تکالیف تعیین‌شده	۶/۴۵	۱۳	۸/۴۷	۵
۱۰	میزان ارائهٔ مطالب و اطلاعات جدید	۷/۵۵	۸	۸/۱۸	۶
۸	میزان رعایت نظم‌وترتیب در فعالیت‌های آموزشی، حضور در کلاس و طول زمان کلاس	۷/۷۹	۴	۷/۲۸	۷
۹	میزان رعایت سرفصل‌های دروس تعیین‌شده از طرف ستاد انقلاب فرهنگی	۷/۰۹	۱۱	۷/۱۹	۸
۷	میزان پذیرش نظرهای دانشجویان در ارتباط با درس	۷/۶۵	۶	۶/۸۲	۹
۵	میزان علاقهٔ استاد به تدریس	۸/۰۵	۲	۵/۵۶	۱۰
۱۱	ارائهٔ کاربرد علمی مطالب تدریس‌شده	۷/۸۶	۳	۵/۴۵	۱۱
۱۴	میزان نتیجه‌گیری از دروس آزمایشگاهی و کارگاهی	۷/۲۵	۱۰	۵/۴۱	۱۲
۶	علاقه و رغبت در رفع مشکلات علمی	۷/۷۹	۴	۴/۸۳	۱۳
۴	میزان علاقهٔ استاد به استفاده از وسایل کمک‌آموزشی	۶/۷۰	۱۲	۳/۳۲	۱۴

جدول ۵ نتیجهٔ تحلیل عاملی و وزن‌های نهایی مربوط به هر سؤال را برای اعضای هیئت‌علمی نشان می‌دهد. پس از اعمال چرخش واریماکس روی ماتریس مؤلفه‌ها، در کل چهارده گویه روی سه عامل بار شدند و این سه عامل در کل ۶۸/۹۴ درصد از واریانس کل را تبیین کردند. نتیجهٔ آزمون بارتلت و KMO بیانگر کفایت تعداد نمونه‌های مورد بررسی برای انجام تحلیل عاملی بود (P<۰/۰۰۱؛ KMO=۰/۷۴۳).

همچنین براساس این جدول، سؤالات میزان علاقهٔ استاد به تدریس (سؤال ۵)، علاقه و رغبت در رفع مشکلات علمی (سؤال ۶) و میزان معرفی منابع و مآخذ در ارتباط با درس (سؤال ۱۳) بیشترین وزن و سؤالات میزان تسلط در موضوع درس (سؤال ۲)، روش تدریس (سؤال ۳) و قدرت تفهیم و انتقال مفاهیم درسی (سؤال ۱) کمترین وزن را به خود اختصاص دادند.

جدول ۶ نتایج رتبه‌بندی سؤالات براساس وزن‌دهی ساده (وزن مساوی به هر آیتم) و وزن‌دهی عاملی را براساس نظر اعضای هیئت‌علمی نشان می‌دهد. براساس وزن‌دهی سادهٔ سؤالات، میزان علاقهٔ استاد به تدریس، میزان تسلط در موضوع درس و قدرت تفهیم و انتقال مفاهیم درسی، با اهمیت‌ترین شاخص‌های ارزیابی و سؤالات میزان تأثیر تکالیف تعیین‌شده، میزان معرفی منابع و مآخذ و ارائهٔ کاربرد علمی مطالب تدریس‌شده کم‌اهمیت‌ترین آن بودند. همچنین براساس وزن‌دهی عاملی سؤالات، میزان علاقهٔ استاد به تدریس، علاقه و رغبت در رفع مشکلات علمی و میزان رعایت نظم‌وترتیب در فعالیت‌های آموزشی به‌ترتیب با اهمیت‌ترین شاخص‌های ارزیابی و سؤالات میزان تسلط در موضوع تدریس، روش تدریس و میزان ارائهٔ مطالب و اطلاعات جدید کم‌اهمیت ترین آن بودند.

جدول ۵: تحلیل عاملی و وزن عاملی پرسش‌نامهٔ اعضای هیئت‌علمی

	گویه‌ها	واریانس هر عامل / کل واریانس توضیح‌داده‌شده (درصد)			ارزش ثانویه	وزن
		۴۰/۲۵	۳۵/۹	۲۳/۸۵		
		عامل ۱	عامل ۲	عامل ۳		
۱	قدرت تفهیم و انتقال مفاهیم درسی			۰/۹۱۲	۲۱/۷۳	۵/۹۳
۲	میزان تسلط در موضوع درس			۰/۷۰۱	۱۶/۷۱	۴/۵۶
۳	روش تدریس			۰/۷۳۴	۱۷/۵۰	۴/۷۸
۴	میزان علاقهٔ استاد به استفاده از وسایل کمک‌آموزشی	۰/۶۷۹			۲۷/۳۲	۷/۴۵
۵	میزان علاقهٔ استاد به تدرس	۰/۸۸۳			۳۵/۵۴	۹/۶۹
۶	علاقه و رغبت در رفع مشکلات علمی	۰/۸۳۴			۳۳/۵۷	۹/۱۶
۷	میزان پذیرش نظرهای دانشجویان دربارهٔ درس	۰/۷۱۳			۲۸/۶۸	۷/۸۲
۸	میزان رعایت نظم‌وترتیب در فعالیت‌های آموزشی، حضور در کلاس و طول زمان کلاس	۰/۶۹۸			۲۸/۰۸	۷/۶۶
۹	میزان رعایت سرفصل‌های دروس تعیین‌شده از طرف ستاد انقلاب فرهنگی		۰/۸۲۹		۲۹/۷۴	۸/۱۰
۱۰	میزان ارائهٔ مطالب و اطلاعات جدید		۰/۶۰۹		۲۱/۸۶	۵/۹۵
۱۱	ارائهٔ کاربرد علمی مطالب تدریس‌شده	۰/۵۶۷			۲۲/۸۱	۶/۲۱
۱۲	میزان تأثیر تکالیف تعیین‌شده		۰/۷۴۱		۲۶/۶۰	۷/۲۵
۱۳	میزان معرفی منابع و مآخذ در ارتباط با درس		۰/۸۶۳		۳۰/۹۶	۸/۴۳
۱۴	میزان نتیجه‌گیری از دروس آزمایشگاهی و کارگاهی		۰/۷۱۷		۲۵/۷۴	۷/۰۱
					جمع کل= ۳۶۶/۹۰	۱۰۰

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-23]

جدول۶: رتبه‌بندی آیتم‌های پرسش‌نامه از نظر اعضای هیئت‌علمی

شماره سوال در پرسشنامه	گویه‌ها	ساده/رتبه‌ها		رتبه‌ها/ تحلیل عاملی	
		میانگین رتبه	رتبه	میانگین رتبه	رتبه
۵	میزان علاقهٔ استاد به تدریس	۹/۸۵	۱	۱۳/۵۶	۱
۶	علاقه و رغبت در رفع مشکلات علمی	۸/۵۸	۴	۱۱/۹۴	۲
۸	میزان رعایت نظم‌وترتیب در فعالیت‌های آموزشی، حضور در کلاس و طول زمان کلاس	۷/۹۲	۷	۹/۴۸	۳
۱۳	میزان معرفی منابع و مآخذ در ارتباط با درس	۵/۴۱	۱۳	۹/۴۶	۴
۷	میزان پذیرش نظرهای دانشجویان در ارتباط با درس	۶/۶۸	۹	۹/۲۴	۵
۹	میزان رعایت سرفصل‌های دروس تعیین‌شده از طرف ستاد انقلاب فرهنگی	۵/۸۳	۱۲	۹/۱۶	۶
۴	میزان علاقهٔ استاد به استفاده از وسایل کمک‌آموزشی	۶/۳۴	۱۱	۷/۴۲	۷
۱۱	ارائهٔ کاربرد علمی مطالب تدریس‌شده	۸/۲۳	۵	۶/۶۲	۸
۱۴	میزان نتیجه‌گیری از دروس آزمایشگاهی و کارگاهی	۶/۷۷	۱۰	۶/۵۴	۹
۱	قدرت تفهیم و انتقال مفاهیم درسی	۹/۲۷	۳	۵/۹۸	۱۰
۱۲	میزان تأثیر تکالیف تعیین‌شده	۵/۳۰	۱۴	۵/۷۶	۱۱
۱۰	میزان ارائهٔ مطالب و اطلاعات جدید	۷/۱۱	۸	۴/۶۴	۱۲
۳	روش تدریس	۸/۲۰	۶	۲/۷۶	۱۳
۲	میزان تسلط در موضوع درس	۹/۵۱	۲	۲/۴۴	۱۴

بحث

مطالعهٔ حاضر با هدف بررسی و مقایسه عوامل تأثیرگذار در ارزشیابی دروس تئوری استادان از دیدگاه دانشجویان و استادان در دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی در سال ۱۴۰۱ صورت گرفت. یافته‌های این پژوهش نشان داد که از دیدگاه اعضای هیئت‌علمی، بااهمیت‌ترین شاخص‌های ارزشیابی به‌ترتیب، میزان علاقهٔ استاد به تدریس، علاقه و رغبت در رفع مشکلات علمی و میزان رعایت نظم‌وترتیب و کم‌اهمیت‌ترین شاخص‌ها میزان تسلط در موضوع تدریس، روش تدریس و میزان ارائهٔ مطالب و اطلاعات جدید آن بودند. درحالی‌که از دیدگاه دانشجویان، مهم‌ترین موضوعات مورد توجه برای ارزشیابی استادان عبارت بودند از: میزان تسلط در موضوع درس، قدرت تفهیم و انتقال مفاهیم درسی و روش تدریس، و کم‌اهمیت‌ترین موضوعات شامل میزان علاقهٔ استاد به استفاده از وسایل کمک‌آموزشی، علاقه و رغبت در رفع مشکلات علمی و میزان نتیجه‌گیری از دروس آزمایشگاهی و کارگاهی بودند. مطالعات مختلفی این موضوعات را بررسی کرده‌اند. در مطالعهٔ عسگری، که ارزشیابی استادان را از دیدگاه دانشجویان بررسی کرده است، بیشترین وزن به «ارائهٔ مطالب درسی به‌صورت کاربردی» و «تسلط بر مطالب و مفاهیم درسی» اختصاص یافته است [۱۹]. مطالعهٔ کشتکاران و همکاران نشان داده است که از دیدگاه دانشجویان، «قدرت تفهیم مطالب» بیشترین اهمیت را دارد که با یافته‌های این پژوهش هم‌خوانی دارد [۲۰، ۱۱].

در مطالعهٔ امدادی و همکاران، که فرم ارزشیابی استادان را از دیدگاه دانشجویان بررسی کرده‌اند، سؤالاتی از قبیل میزان پایبندی به موضوعات تعیین‌شده، ارائهٔ کاربرد عملی مواد آموزشی و اثربخشی تکالیف تعیین‌شده اعتبار لازم نداشتند [۲۱] که تا حد زیادی با نتایج این پژوهش هم‌خوانی دارد. استادان دانشگاه برای تدریس باید مهارت، دانش، تخصص، ویژگی‌ها و توانایی‌های لازم را داشته باشند. بدین معنا که آنان باید ویژگی‌های شخصیتی و فردی مثبت داشته باشند [۲۲]. تدریس اثربخش باید منظم و برانگیزاننده باشد و موجب ارتقای انگیزه، نشاط، نوآوری و افزایش کارایی استاد و دانشجو شود [۲۳]. مدرسان خوب، در اجرای نقش‌ها برای دانشجویان خود الگو و نمونه به حساب می‌آیند و مهم‌ترین مؤلفه برای ادامهٔ حیات هر نظام آموزشی‌اند. بدیهی است که مدرس با شناخت نیازهای فراگیران، استعدادها، علایق و توانایی دانشجویان، آن‌ها را در مسیر صحیح یادگیری هدایت می‌کند [۲۴]. مهارت تدریس و مدیریت کلاس، سازمان‌دهی منظم و منطقی محتوای درس قبل از ارائه، علاقه‌مندی به تدریس و دانشجو، ایجاد چالش در دانشجو، اهمیت به حضور به‌موقع و مرتب دانشجویان در کلاس درس، ادارهٔ کلاس برحسب جهت و آهنگ فعالیت‌های جاری کلاس درس، هدایت و راهنمایی دانشجویان به‌سمت تقویت صلاحیت‌های حرفه‌ای و اهمیت‌دادن به نظم موجود در کلاس درس، از ویژگی‌های مدرس خوب است [۲۲].

یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که از دیدگاه استادان، یکی از بااهمیت‌ترین شاخص‌های ارزشیابی «علاقه و رغبت در رفع مشکلات علمی» است، درحالی‌که از دیدگاه دانشجویان یکی از کم‌اهمیت‌ترین شاخص‌هاست. آموزش‌محوربودن نظام آموزشی و منفعل‌بودن دانشجویان در یادگیری، منجر شده است که مقولات علاقه و رغبت در رفع مشکلات علمی به‌لحاظ اهمیت در مراتب پایین‌تری از دیدگاه دانشجویان قرار بگیرند. از طرفی، نسل جدید دانشجویان انتظارات متفاوتی دارند. آن‌ها ویژگی‌های اجتماعی و شیوه‌های متفاوت تفکر و یادگیری دارند. آن‌ها ترجیح می‌دهند با استفاده از فناوری‌های ارتباطی و چندوظیفه‌ای، به‌سرعت به اطلاعات دست یابند. دانشجویان فرایند یادگیری فعال را ترجیح می‌دهند و خواستار تغییر در مدل‌های آموزشی هستند که به‌جای رویکرد استادمحور، بر رویکرد دانشجومحوری متکی است [۲۵]. دانشجویان با دستگاه‌های دیجیتال و فناوری و راه‌های ارتباطی درگیرند. آن‌ها کاملاً محتاط‌اند و ممکن است مانند نسل‌های دیگر به برخورد با درگیری‌ها عادت نداشته باشند. بنابراین، باید برنامه‌های آموزشی ویژه‌ای برای توسعهٔ مهارت‌های کار گروهی، مذاکره و حل تعارض سازمان‌دهی شود [۲۶، ۲۷]، به همین دلیل، از دیدگاه دانشجویان «علاقه و رغبت در رفع مشکلات علمی استاد» اهمیت کمتری دارد.

از نقاط قوت مطالعهٔ حاضر می‌توان به بررسی دیدگاه هم دانشجو و هم استاد دربارهٔ بااهمیت‌ترین شاخص‌های ارزشیابی اشاره کرد. یکی از

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-23]

محدودیت‌های مطالعهٔ حاضر همکاری‌نکردن برخی از دانشجویان در تکمیل پرسش‌نامه بود. یکی دیگر از محدودیت‌های این مطالعه تمرکز صرف در ارزشیابی دروس تئوری بود و دروس عملی بررسی نشد. پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های بعدی ارزشیابی دروس عملی بررسی شود. همچنین از روش‌های تحقیق کیفی به‌منظور بررسی چالش‌های فرم ارزشیابی استفاده شود.

نتیجه‌گیری

بااهمیت‌ترین شاخص‌های ارزشیابی از دیدگاه دانشجویان با دیدگاه استادان کاملاً متفاوت بود. بنابراین، می‌توان با تغییرات در فرم ارزشیابی دروس تئوری با درنظرگرفتن هر دو دیدگاه در طراحی فرم ارزشیابی، عوامل مخدوش‌کننده را کاهش داد.

سپاسگزاری

بدین وسیله از همکاری و مساعدت معاونت پژوهشی، استادان و دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد تشکر و قدردانی می‌شود.

ملاحظات اخلاقی

کمیتهٔ اخلاق دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی با کد اخلاق IR.NKUMS.REC.1400.191 این مطالعه را تصویب کرده است.

تضاد منافع

هیچ‌گونه تعارض منافعی بین نویسندگان وجود ندارد.

مشارکت نویسندگان

همهٔ نویسندگان در طراحی و اجرای مطالعه سهیم بوده‌اند.

حمایت مالی

طرح مصوب در دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی

References

1. Al-Sudani D, Al-Abbas F, Al-Bannawi Z, Al-Ramadhan A. Professional attitudes and behaviors acquired during undergraduate education in the College of Dentistry, King Saud University. Saudi Dent J. 2013;25(2):69-74. [DOI: 10.1016/j.sdentj.2013.02.003] [PMID: 23960558]
2. Richardson JT. Instruments for obtaining student feedback: a review of the literature. Assess Eval High Educ. 2005;30(4):387-415. [DOI: 10.1080/02602930500099193]
3. Douglas J, Douglas A, Barnes B. Measuring student satisfaction at a UK university. Qual Assur Educ. 2006; 14(3):251-267. [DOI:10.1108/09684880610678568]
4. Kulik JA. Student ratings: validity, utility, and controversy. New Dir Inst Res. 2001;2001(109):9-25. [DOI:10.1002/ir.1]
5. Rossi JM, Finkelstein M, Hu S. The impact of an educational intervention on faculty and administrator knowledge and attitude to student course evaluations. J Fac Dev. 2003;19(1):5-14. [Link]
6. Mahmoudi H, Pazargadi M, Ebadi A. Evaluation of faculty teaching experience by postgraduate students. Educ Strategy Med Sci. 2009;2(2):1-2. [Link]
7. Cashin WE. Student ratings of teaching: the research revisited, IDEA paper no. 32. Educational Resources Information Center (ERIC). 1995. [Link]
8. Shakournia A, Elhampour H, Mozafari AR, DashtBozorgi B. Ten-year trends in faculty members' evaluation results in Jondi Shapour University of Medical Sciences. Iran J Med Educ. 2008;7(2):309-16. [Link]
9. Sarchami R, H Salmanzadeh. The opinions of faculty on the efficiency of the student rating scheme on teachers' performance in Iran University of Medical Sciences. J Inflamm Dis. 2005;(34):0-0. [Link]
10. Hadad Y, Keren B, Naveh G. The relative importance of teaching evaluation criteria from the points of view of students and faculty. Assess Eval High Educ. 2020;45(3):447-59. [DOI:10.1080/02602938.2019.1665623]
11. Heidari H, Sharifirad Gh, Kamran A. A comparative study of teacher evaluation priorities from the viewpoint of the faculty members and students of Lorestan University of Medical Sciences. J Health Sys Res 2013;9(7):9(7):749-59. [Link]
12. Rahimi Moghadam, Hosseini MS, Fekri N, Emkani M. Survey of the priorities of teachers' evaluation and effective factors from students' viewpoint of Neyshabur University of Medical Sciences. Med Educ J. 2019;7(2):14-22. [Link]
13. Sepahi V, Khoshay A, Pourmirza Kalhori R, Rostami P. Factors affecting student evaluation of teacher performance and its relationship with educational achievement. Jundishapur J Educ Dev. 2016;6(4):294-303. [Link]
14. Boring A, Ottoboni K, Stark PB. Student evaluations of teaching (mostly) do not measure teaching effectiveness. SciOpen Res. 2016;0(0):1-11. [DOI:10.14293/S2199-1006.1.SOR-EDU.AETBZC.v1]
15. Shakurnia A, Fakor M, Taherzade M, Ghaforian Brojerdnia M. A comparative study of teacher evaluation scores agree and disagree with the importance and use of evaluation by students. Educ Dev Jundishapur. 2011;1(2):1-8. [Link]
16. Spooren P, Brockx B, Mortelmans D. On the validity of student evaluation of teaching: the state of the art. Rev Educ Res. 2013;83(4):598-642. [DOI:10.3102/0034654313496870]
17. Vahabi A, Rahmani S, Rostami S, Vahabi B, Hosseini M, Roshani D. Factors affecting teacher evaluation scores: the students` viewpoints of Kurdistan University of Medical Sciences. Iran J Med Educ. 2015;15:111-21. [Link]
18. Habibi M, Izanluo B, Khodai E. Implication of factor analysis in weighting the items in comparison to S'redetermined constant weights in psychological and educational measurements. Quar Educ Meas. 2012;3(9):81-104. [Link]
19. Asgari I, Khosravi M. Item weighting of the faculty member's evaluation form regarding Shannon entropy technique from dental students' view. Iran J Med Educ. 2020;20:406-415. [Link]
20. Keshtkaran Z, Moeini Z, Shooshtarian MR, Seddigh M, Poorkiani M, Zolghadr R, et al. Extending a software-based model for professors' assessment using Fuzzy multi-criteria decision-making approach and group consensus. Iran J Med Educ. 2019;19(82):325-36. [Link]
21. Emdadi S, Amani F, Soltanian AR, Imani B, Maghsoud A, Shojaeei S, et al. A Study of reliability and validity of the teacher evaluation form and factors affecting students' evaluation of teachers. Stride Dev Med Educ. 2013;10(1):87-94. [Link]
22. Sameri M. Modeling effective teaching of faculty members based on artificial neural network analysis. J Instr Eval. 2019;11(44):79-102. [Link]
23. Zohoor AR, Islami Nejad T. Effective teaching criteria as viewed by Kerman University of Medical Sciences' students. Payesh. 2002;1(4):5-13. [Link]
24. Rajabi Vasokolaee G, Raadabadi M, Yaghoubi M. Analysis of the

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-23]

systematic relationships between influencing factors on effective teaching from the perspective of graduate students using Graph Theory. Educ Dev Jundishapur. 2014;5(1):28-36. [Link]
25. Jones C, Shao B. The net generation and digital natives: implications for higher education, a literature review. The Open University. 2011. [Link]
26. Mancheri H, Talebian F, Sabzi Z. Generation gap in medical education. J Torbat Heydariyeh Uni Med Sci. 2024;12(1):1-5. [Link]
27. Çetin M, Halisdemir M. School administrators and generation Z students' perspectives for a better educational setting. J Educ Train Stud. 2019;7(2):84-97. [DOI: 10.11114/jets.v7i2.3773]

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-23]