



# Evaluation Methods of the Academic Achievement of Students; Ilam University of Medical Sciences

## ARTICLE INFO

### Article Type

Descriptive Study

### Authors

Mirzaei A.R.<sup>1</sup> MSc,  
Kawarizadeh F.<sup>1</sup> BSc,  
Lohrabian V.\* MSc,  
Yegane Z.<sup>1</sup> BSc

### How to cite this article

Mirzaei A.R, Kawarizadeh F,  
Lohrabian V, Yegane Z. Evaluation  
Methods of the Academic  
Achievement of Students; Ilam  
University of Medical Sciences.  
Education Strategies in Medical  
Sciences. 2015;8(2):91-97.

\*Medical Physics Department,  
Medicine Faculty, Ilam University  
of Medical Sciences, Ilam, Iran  
<sup>1</sup>Medical Education Development  
Center, Ilam University of Medical  
Sciences, Ilam, Iran

### Correspondence

Address: Medical Education Development Center, Educational Deputy of Ilam University of Medical Sciences, Banganjab, Pajohesh Blvd., Ilam, Iran. Postal Code: 69391-77143.  
Phone: +98 843223083  
Fax: +98 843223083  
vahidlohrabian@yahoo.com

### Article History

Received: January 10, 2015  
Accepted: June 2, 2015  
ePublished: June 6, 2015

## ABSTRACT

**Aims** Academic achievement exams have long played an important role in education and so have been always judged, reviewed and restudied. The aim of this study was to investigate the use of different types of academic achievement exams (evaluation methods) by faculty of Ilam University of Medical Sciences.

**Instrument & Methods** In this descriptive and cross-sectional study, faculty members of Ilam University of Medical Sciences in the second semester of 2013-14 academic year (N=90) were studied by total counting. Data were gathered by a researcher made questionnaire by 29 questions that was assessing the application level of educational progress evaluation methods by faculty members. For data analysis, SPSS 16 software was used and descriptive and inferential statistics (Student T test and one-way ANOVA) were performed.

**Findings** 76 of participants (93.8%) placed a greater emphasis on the final exam. The most widely used methods for students' progress evaluation was multiple-choice questions (93.8%; n=76), and low used assessment method was 360 degree evaluation (4.9%; n=4). Comparing of mean scores of participants based on gender and academic degree, were not showed a significant differences, but comparison of the mean scores of participants based on faculty showed a significant difference ( $p<0.05$ ).

**Conclusion** With respect to faculty member's emphasis on use and application of the final evaluation results and preferably less effort and common procedures, as well as less variety of evaluation methods of students' progress, paying attention to the new methods of educational achievement evaluation and implementation training courses for teachers is essential.

**Keywords** Academic Medical Centers; Educational Measurement; Faculty, Medical

## CITATION LINKS

[1] The opinions of academic members of Ahvaz University of Medical Sciences about the effective factors on their evaluation score ... [2] Introduction to measurement and evaluation of academic... [3] Prediction of academic achievement evaluation in university of medical sciences, based on the students' course ... [4] The role of measurement and evaluation in national... [5] Philosophical notation of ethics for educational measurement and ... [6] A Comparison of student's performances in multiple-choice and ... [7] Integration of collaborative management and fuzzy systems for evaluating of students' educational ... [8] Analysis of the learning progress tests based on electronic tests in Passport ... [9] Introduce and accreditation of concept map evaluation in ... [10] Study of student evaluation by basic sciences' instructors in Zahedan University of medical sciences in ... [11] Comparison of new and old educational evaluation methods' efficacy on ... [12] Evaluation of Students by Faculty Members and Educational Staff at Shahr-e-Kord University of Medical Sciences in ... [13] Educational measurement, assessment, and ... [14] The assessment methods that are used in a secondary mathematics ... [15] Evaluation of an educational experience: Nursing student's viewpoints about the new course of nursing ethics and professional regulation in Ilam medical ... [16] Evaluation methods of ... [17] Clinical assessment methods in Medical Sciences Universities of ... [18] The study of psychometric characteristics of Shahid Chamran University Faculty members final test ... [19] Quality of final examination in students of ... [20] Improving the quality of multiple-choice questions designed to Upgrade Assistant by giving ... [21] Comparison of three exam techniques in medical students: Multiple-choice, true-false and short answer ... [22] Classroom assessment techniques: An assessment and student evaluation ... [23] Challenging medical students with an ... [24] Principles of constructing multiple-choice in ... [25] A survey of student viewpoints about the ... [26] Multiple-choice test and students ... [27] Evaluating by multichoice ... [28] Types of achievement tests which are preferred by outstanding students at Al-Hussein Bin ...

## روش‌های ارزشیابی پیشرفت تحصیلی دانشجویان؛ دانشگاه علوم پزشکی ایلام

### علیرضا میرزایی MSc

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران

### فرزان کوری زاده BSc

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران

### وحید لهرابیان \* MSc

گروه فیزیک پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران

### زیبا یگانه BSc

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران

### چکیده

**اهداف:** آزمون‌های پیشرفت تحصیلی از دیرباز نقش مهمی در آموزش داشته و به دلیل همین نقش همواره مورد نقد، بررسی و مطالعه بوده است. هدف این مطالعه، بررسی وضعیت کاربرد انواع آزمون‌های (روش‌های ارزشیابی) پیشرفت تحصیلی در بین اساتید دانشگاه علوم پزشکی ایلام بود.

**ابزار و روش‌ها:** در این مطالعه توصیفی- مقطعی، اعضای هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی ایلام در نیم‌سال دوم سال تحصیلی ۹۳-۱۳۹۴ (۹۰ نفر) به روش کل‌شماری مورد مطالعه قرار گرفتند. ابزار گردآوری داده‌ها پرسش‌نامه محقق‌ساخته ۲۹سوالی بود که میزان کاربرد آزمون توسط استاد را ارزیابی می‌نمود. تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS 16 و آزمون T استیودنت و آنوای یک‌راهه انجام شد.

**یافته‌ها:** ۷۶٪ (۹۳/۸٪) از شرکت‌کنندگان، بیشترین تاکید را بر استفاده از آزمون پایان ترم داشتند. پرکاربردترین روش ارزشیابی پیشرفت تحصیلی، استفاده از سؤالات چندگزینه‌ای با فراوانی ۷۶٪ (۹۳/۸٪) و کم‌کاربردترین روش ارزشیابی پیشرفت تحصیلی روش ارزشیابی ۲۶۰٪ (۴/۹٪) بود. مقایسه میانگین نمرات دیدگاه شرکت‌کنندگان بر حسب جنسیت و رتبه علمی تفاوت معنی‌داری را نشان نداد، اما مقایسه میانگین نمرات بر حسب دانشکده، در بیشتر مولفه‌ها تفاوت معنی‌دار نشان داد ( $p < 0.05$ ).

**نتیجه‌گیری:** با توجه به تاکید اعضای هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی ایلام بر استفاده و به‌کارگیری نتایج ارزشیابی پایانی، روش‌های ترجیحاً کم‌زحمت و متداول و همچنین تنوع اندک روش‌های ارزشیابی پیشرفت تحصیلی دانشجویان، توجه به روش‌های نوین ارزشیابی پیشرفت تحصیلی و برگزاری دوره‌های آموزشی مناسب برای اساتید ضرورت دارد.

**کلیدواژه‌ها:** مراکز پزشکی آکادمیک، ارزشیابی تحصیلی، هیات علمی پزشکی

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۱۰/۲۰

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۰۳/۲۳

\* نویسنده مسئول: vahidlohrabian@yahoo.com

### مقدمه

ارزشیابی پیشرفت تحصیلی یکی از مراحل مهم فرآیند تدریس است و اگر این ارزشیابی به‌خوبی صورت نگیرد، نمی‌توان در روند فعالیت‌های بعدی تدریس، اصلاح و تصمیم‌گیری انجام داد[1]. ارزشیابی پیشرفت تحصیلی عبارت است از؛ فرآیند سیستماتیک جمع‌آوری، تجزیه و تحلیل و تفسیر اطلاعات به‌منظور تعیین اینکه تا چه حد دانشجویان در دست‌یابی به اهداف آموزشی موفق هستند. این نوع ارزشیابی که مبتنی بر قضاوت در خصوص توانایی‌های فردی و گروهی و استعدادها، یادگیری فراگیران است، به‌منظور تصمیم‌گیری درباره فعالیت‌های آموزشی استادان و کوشش‌های یادگیری فراگیران انجام می‌شود تا میزان دست‌یابی به نتایج مطلوب تعیین شود[2-5].

ارزشیابی، جان‌مایه و مرکز هر گونه تصمیم‌گیری آموزشی است و آموزش بدون ارزشیابی و بازخورد، امری عقیم و ناکامیاب است. ارزیابی یادگیری اغلب یکی از مشکل‌ترین و وقت‌گیرترین جنبه‌های آموزشی بوده و تاثیر فراوان آن در نحوه مطالعه دانشجویان آشکار است[6]. اطمینان از معنی‌دار بودن یادگیری، ارتقای انگیزش فراگیران و انجام درست تدریس جز با ارزشیابی امکان‌پذیر نخواهد بود؛ از این رو می‌توان گفت که ارزشیابی موثرترین وسیله یادگیری است[7].

آگاهی از روش‌های ارزشیابی پیشرفت تحصیلی از طرفی برای استادان ضرورت دارد، زیرا استادان در برنامه‌ریزی تدریس و تصمیم‌گیری در جریان فعالیت‌های آموزشی به داشتن اطلاعات فراوان در زمینه آمادگی و پیشرفت تحصیلی فراگیران نیازمندند و این ارزشیابی می‌تواند چنین اطلاعاتی را در اختیار آنان قرار دهد و از طرفی دیگر برای فراگیران نیز ضرورت دارد؛ چرا که برای یادگیری موثر دانشجویان ایجاد انگیزه می‌نماید، نارسایی یادگیری دانشجویان و جنبه‌های مثبت و منفی آن را نشان می‌دهد، اگر مستمر باشد موجب مرور دائمی آموخته‌ها شده و در نهایت منجر به بهبود یادگیری آنان می‌شود[4].

در نظام آموزش عالی ارزشیابی پیشرفت تحصیلی با روش‌ها و ابزارهای متنوعی انجام می‌گیرد، اما نکته مهم در این زمینه اندازه‌گیری دقیق دانش و مهارت‌هایی است که در چارچوب اهداف یک ماده درسی یا کل دوره قرار دارد. از این رو انتخاب روش ارزشیابی و نحوه طراحی سؤالات آزمون باید به‌گونه‌ای باشد که به‌طور مشخص آن دسته از مطالب و آموخته‌هایی را مورد سنجش قرار دهد که طی فرآیند آموزش از استاد یا محیط آموزش به فراگیران انتقال یافته است[7].

پژوهش‌ها نشان می‌دهد که دانش‌آموزان و دانشجویان به‌مقدار کمی از شیوه‌های یادگیری معنی‌دار استفاده می‌کنند و بی‌شک یکی از علل مهم این کاستی‌ها، کاربست شیوه‌های نامناسب در ارزشیابی آموخته‌های فراگیران است. به‌دلیل ارتباط نزدیکی که

مرکز مطالعات و توسعه حاکی از آن است که علی‌رغم پایین بودن مهارت بسیاری از اساتید در طراحی سؤال‌های چندگزینه‌ای، تاکید آنها بر استفاده از این روش خاص طراحی سؤال به‌منظور ارزشیابی پیشرفت تحصیلی دانشجویان بوده و از طرفی دیگر، نتایج مطالعات هم در این دانشگاه نشان‌دهنده عدم رضایت دانشجویان از شیوه‌های موجود ارزشیابی در برخی دروس است [15].

بر این اساس مطالعه روش‌های ارزشیابی پیشرفت تحصیلی علاوه بر کمک به ارتقا و اصلاح ارزشیابی آموزش در دانشگاه، موجب می‌شود تا برنامه‌ریزان برنامه‌های آموزشی بتوانند راهکارهای مناسب‌تر و عملی‌تری را به‌منظور حل مشکلات موجود و حرکت در جهت یکسان‌سازی و افزایش اشتراکات آزمون‌های سطح دانشگاه و سطوح ملی و منطقه‌ای ارایه نمایند.

این مطالعه با هدف بررسی وضعیت کاربرد انواع آزمون‌های (روش‌های ارزشیابی) پیشرفت تحصیلی در بین اساتید دانشگاه علوم پزشکی ایلام انجام شد.

## ابزار و روش‌ها

در این مطالعه توصیفی-مقطعی، جامعه هدف، اعضای هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی ایلام به‌تعداد ۹۰ نفر بودند که در نیم‌سال دوم سال تحصیلی ۹۳-۱۳۹۲ با روش کل‌شماری مورد مطالعه قرار گرفتند. شرط ورود افراد به مطالعه، موافقت با تکمیل پرسش‌نامه بود و در صورت عدم پاسخگویی به دو سؤال یا بیشتر، از مطالعه حذف می‌شدند.

ابزار گردآوری داده‌ها، پرسش‌نامه محقق‌ساخته ۲۹سؤالی بود که ۵ سؤال آن مربوط به مشخصات دموگرافیک افراد و ۲۴ سؤال مربوط به ارزشیابی دیدگاه شرکت‌کنندگان در مطالعه در خصوص آزمون‌های پیشرفت تحصیلی بود که براساس طیف پنج‌درجه‌ای لیکرت از بسیار کم تا بسیار زیاد تنظیم شده بود. به‌منظور تأیید روایی صوری پرسش‌نامه، از نظر اساتید متخصص رشته‌های آموزشی (برنامه‌ریزی آموزشی، آموزش پزشکی و آموزش بهداشت) و چند تن از اعضای هیات علمی باتجربه استفاده شد و پس از تأیید آنان، با اجرای پرسش‌نامه روی ۱۰ نفر از اعضای هیات علمی دانشگاه، پایایی پرسش‌نامه با استفاده از آزمون آماری آلفای کرونباخ ( $r=70$ ) تأیید شد. سپس پرسش‌نامه نهایی به‌صورت حضوری یا ایمیل در اختیار همه اعضای هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی ایلام قرار گرفت.

تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS 16 و شاخص‌های آمار توصیفی (فراوانی، درصد، میانگین آماری) و آمار استنباطی (آزمون T استیودنت و آنالیز واریانس یک‌راهه) انجام شد.

بین روش‌های یادگیری و شیوه‌های ارزشیابی وجود دارد، در صورتی که یادگیری‌های فراگیران از همان ابتدا با شیوه‌های نامناسبی ارزشیابی بشوند آنها نیز روش‌های نادرست یادگیری را در پیش خواهند گرفت؛ به‌عنوان مثال اگر در ارزشیابی تنها بر سؤالات چندگزینه‌ای تاکید شود طبعاً فراگیران به‌جای درک ساختار کلی محتوی، بیشتر به یادگیری جزئی خواهند پرداخت [8].

نتایج مطالعات بیانگر این نکته است که اساتید از روش‌ها و آزمون‌های متنوعی برای ارزشیابی تحصیلی دانشجویان استفاده می‌کنند. این در حالی است که دانشجویان در آزمون‌هایی مانند آزمون جامع علوم پایه یا آزمون‌های ورود به مقاطع بالاتر باید در کنار دانشجویانی که احياناً با روش‌های متفاوتی آموزش دیده و ارزشیابی شده‌اند قرار گیرند. بنابراین به‌نظر می‌رسد که هر چه روش‌های ارزشیابی در بین اعضای هیات علمی دانشگاه‌های مختلف به یکدیگر نزدیک باشد، دانشجویان در زمان مواجهه با آزمون‌هایی از این دست کمتر با مشکل روبه‌رو خواهند شد. بر این اساس لازم است روش‌های ارزشیابی پیشرفت تحصیلی دانشجویان توسط اساتید در دانشگاه‌ها مورد ارزیابی و بررسی قرار گیرد تا سیاست‌گذاران آموزشی برای یکسان‌سازی این روش‌ها در مراکز علمی و دانشگاه‌های مختلف حرکت نمایند [9].

در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور مطالعاتی در زمینه روش‌های ارزشیابی و آزمون‌های پیشرفت تحصیلی به‌انجام رسیده است؛ از جمله مطالعه /مینی در دانشگاه علوم پزشکی بوشهر نشان داد که رایج‌ترین روش ارزشیابی دانشجویان، استفاده از امتحانات میان‌ترم (تشریحی و چندگزینه‌ای) است. همچنین بیش از ۹۰٪ اعضای هیات علمی دانشگاه ارزشیابی دانشجویان را به‌صورت مرحله‌ای و حدود ۷٪ به‌صورت تراکمی انجام داده‌اند [10]. مطالعه دیگری در دانشگاه علوم پزشکی زاهدان نشان داد ۷۲/۵٪ اعضای هیات علمی علوم پایه دانشگاه از ارزشیابی مرحله‌ای و ۲۷/۵٪ آنها از ارزشیابی تراکمی استفاده می‌کنند. مهم‌ترین آزمون‌های مورد استفاده برای ارزشیابی به ترتیب؛ سؤالات چندگزینه‌ای و آزمون‌های کتبی (تشریحی) هستند. اساتید عمدتاً مهم‌ترین ملاک ارزشیابی خود را امتحان پایان ترم می‌دانند و اکثر قریب به اتفاق آنها (۹۰/۲٪) به‌هنگام تدریس طرح درس استفاده می‌کنند [9].

تقسیم‌بندی روش‌های رایج ارزشیابی پیشرفت تحصیلی در دانشگاه‌ها از نظر زمانی شامل آزمون‌های پایان ترم، میان‌ترم، ارزشیابی مستمر یا طول ترم و از نظر روش اجرا شامل آزمون‌های کتبی، شفاهی، تشریحی یا بازپاسخ، کوتاه‌پاسخ، چندگزینه‌ای، صحیح و غلط، جورکردنی، مشاهده مستقیم، آسکی، مبتنی بر کارپوشه، مبتنی بر نمونه کار، ۳۶۰درجه و غیره است که هر کدام دارای مزایا و معایب مشخص است [14-6].

در دانشگاه علوم پزشکی ایلام نیز از طرفی گزارش واحد ارزشیابی

**جدول ۱)** میزان فراوانی (گزینه‌های زیاد و بسیار زیاد) دیدگاه اعضای هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی ایلام در مورد زمان برگزاری آزمون و مقایسه میانگین امتیاز استفاده از روش‌های مختلف ارزش‌یابی پیشرفت تحصیلی بین دانشکده‌ها با استفاده از آزمون آنالیز واریانس یک‌راهه

| فراوانی   | میانگین امتیاز کل | دانشکده پزشکی | دانشکده پیراپزشکی | دانشکده پرستاری | دانشکده بهداشت | دانشکده دندان پزشکی | سطح معنی داری |
|-----------|-------------------|---------------|-------------------|-----------------|----------------|---------------------|---------------|
| پایان ترم | ۷۶ (٪۹۳/۸)        | ۴/۵۱±۰/۶۱     | ۴/۵۱±۰/۶۲         | ۴/۱۵±۰/۷۳       | ۴/۱۵±۰/۸۳      | ۴/۷۷±۰/۴۲           | ۴/۸۰±۰/۴۲     |
| میان ترم  | ۶۹ (٪۸۵/۲)        | ۴/۱۴±۰/۶۵     | ۴/۲۶±۰/۷۷         | ۴/۰۸±۰/۵۶       | ۴/۰۰±۰/۶۹      | ۴/۱۴±۰/۶۴           | ۴/۵۰±۰/۷۰     |
| طول ترم   | ۵۰ (٪۶۱/۷)        | ۳/۳۸±۱/۲۸     | ۳/۷۴±۰/۹۲         | ۴/۱۲±۰/۶۵       | ۳/۰۰±۱/۴۹      | ۳/۶۸±۱/۰۰           | ۴/۶۰±۰/۵۱     |

**جدول ۲)** میزان فراوانی (گزینه‌های زیاد و بسیار زیاد) دیدگاه اعضای هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی ایلام در مورد روش برگزاری آزمون و مقایسه میانگین امتیاز استفاده از روش‌های مختلف ارزش‌یابی پیشرفت تحصیلی بین دانشکده‌ها با استفاده از آزمون آنالیز واریانس یک‌راهه

| روش   | فراوانی    | میانگین امتیاز کل | دانشکده پزشکی | دانشکده پیراپزشکی | دانشکده پرستاری | دانشکده بهداشت | دندان پزشکی | سطح معنی داری |
|---|------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------------|----------------|-------------|---------------|
| گزارش بازدید                                    | ۴۸ (٪۵۹/۳) | ۳/۳۶±۰/۹۲         | ۳/۶۶±۰/۸۸     | ۲/۸۵±۰/۹۲         | ۳/۱۲±۰/۹۵       | ۳/۱۸±۰/۵۰      | ۳/۴۰±۰/۶۹   | ۰/۰۰۴         |
| ارزیابی مبتنی بر وظیفه                          | ۴۰ (٪۴۹/۴) | ۳/۴۹±۰/۹۴         | ۳/۹۵±۰/۸۱     | ۳/۲۳±۱/۰۰         | ۳/۵۴±۱/۰۲       | ۳/۰۹±۰/۶۸      | ۲/۹۰±۰/۸۷   | ۰/۰۰۳         |
| راند بالینی                                     | ۶۰ (٪۷۴/۰) | ۳/۸۶±۰/۹۸         | ۴/۱۶±۰/۷۴     | ۲/۸۸±۱/۳۰         | ۳/۸۵±۰/۹۶       | ۳/۰۹±۰/۸۱      | ۳/۸۰±۰/۴۲   | ۰/۰۰۰۱        |
| فعالیت فوق برنامه                               | ۲۹ (٪۳۵/۸) | ۳/۰۹±۱/۲۹         | ۳/۶۲±۰/۸۶     | ۳/۱۷±۰/۸۲         | ۲/۴۲±۱/۴۷       | ۳/۱۸±۱/۳۶      | ۴/۰۰±۰/۶۶   | ۰/۰۰۰۱        |
| ارایه کنفرانس                                   | ۴۰ (٪۴۹/۴) | ۳/۶۵±۰/۷۷         | ۳/۶۲±۰/۸۶     | ۳/۷۷±۰/۷۱         | ۳/۶۲±۰/۸۵       | ۳/۸۶±۰/۷۷      | ۳/۹۰±۰/۸۷   | ۰/۴۹۳         |
| حضور فعال در کلاس                               | ۷۰ (٪۸۶/۴) | ۴/۳۶±۰/۸۷         | ۴/۴۹±۰/۷۵     | ۴/۰۰±۰/۸۴         | ۳/۹۶±۰/۸۷       | ۴/۷۳±۰/۵۵      | ۴/۶۰±۰/۵۱   | ۰/۰۵۷         |
| حضور و غیاب منظم                                | ۷۰ (٪۸۶/۴) | ۴/۳۱±۰/۹۴         | ۴/۴۹±۰/۷۲     | ۴/۰۸±۱/۱۰         | ۴/۲۳±۰/۸۱       | ۴/۰۰±۱/۲۷      | ۴/۸۰±۰/۶۳   | ۰/۰۰۰۱        |
| سئوالات چندگزینه‌ای                             | ۷۶ (٪۹۳/۸) | ۴/۴۶±۰/۶۹         | ۴/۲۴±۰/۷۴     | ۴/۰۰±۰/۹۳         | ۴/۰۴±۰/۸۷       | ۴/۱۴±۰/۹۴      | ۴/۱۰±۱/۲۰   | ۰/۵۶          |
| تشریحی - کوتاه پاسخ                             | ۶۹ (٪۸۵/۲) | ۴/۲۰±۰/۸۴         | ۴/۲۲±۰/۷۷     | ۳/۴۶±۱/۲۰         | ۳/۸۱±۰/۷۴       | ۴/۳۶±۰/۶۵      | ۴/۴۰±۰/۶۹   | ۰/۱           |
| تشریحی - باز پاسخ                               | ۶۳ (٪۷۷/۷) | ۴/۱۵±۱/۰۶         | ۴/۲۴±۰/۸۷     | ۳/۲۳±۱/۵۰         | ۳/۶۲±۰/۸۹       | ۴/۷۳±۰/۴۵      | ۴/۵۰±۰/۷۰   | ۰/۰۰۲         |
| تشریحی - چندگزینه‌ای                            | ۶۴ (٪۷۹/۰) | ۴/۱۷±۰/۹۳         | ۴/۳۰±۰/۸۸     | ۳/۳۱±۱/۱۲         | ۳/۹۶±۰/۷۷       | ۴/۸۶±۰/۲۵      | ۴/۴۰±۰/۶۹   | ۰/۰۰۳         |
| ترکیب چندگزینه‌ای - جور کردنی - صحیح و غلط      | ۵۹ (٪۷۲/۸) | ۴/۰۲±۱/۰۹         | ۴/۱۱±۱/۰۰     | ۳/۳۱±۱/۱۹         | ۳/۷۷±۰/۹۵       | ۴/۵۰±۰/۷۴      | ۴/۰۰±۱/۲۰   | ۰/۱۶۲         |
| آزمون ۳۶۰ درجه                                  | ۴ (٪۴/۹)   | ۱/۷۰±۱/۰۲         | ۱/۸۸±۱/۱۰     | ۲/۳۱±۱/۳۸         | ۱/۸۵±۱/۰۰       | ۳/۰۰±۱/۰۰      | ۱/۱۵±۱/۶۵   | ۰/۰۰۰۱        |
| آزمون آسکی                                      | ۱۶ (٪۱۹/۸) | ۲/۰۵±۱/۳۰         | ۲/۶۵±۱/۳۸     | ۲/۹۶±۱/۲۱         | ۲/۴۶±۱/۲۷       | ۲/۴۵±۱/۳۳      | ۴/۱۰±۰/۳۱   | ۰/۰۰۰۱        |
| استفاده از بازتاب مستند مجموعه عملکرد (کارپوشه) | ۲۸ (٪۳۴/۶) | ۲/۸۰±۱/۴۳         | ۳/۳۷±۱/۱۴     | ۲/۴۶±۱/۳۳         | ۲/۹۶±۱/۴۲       | ۲/۴۱±۱/۴۰      | ۳/۱۰±۰/۸۷   | ۰/۰۰۰۱        |
| مشاهده مستقیم مهارت عملی (استفاده از چک لیست)   | ۳۸ (٪۴۶/۹) | ۳/۳۵±۱/۱۵         | ۳/۴۹±۱/۱۷     | ۳/۱۹±۱/۱۰         | ۲/۸۸±۰/۹۵       | ۳/۵۹±۰/۸۵      | ۳/۳۰±۰/۴۸   | ۰/۳۱          |
| آزمون شفاهی                                     | ۴۶ (٪۵۶/۸) | ۳/۴۱±۱/۴          | ۴/۰۳±۰/۸۰     | ۳/۵۴±۱/۱۴         | ۲/۵۴±۱/۱۷       | ۱/۷۳±۰/۸۲      | ۳/۶۰±۰/۶۹   | ۰/۰۰۰۱        |
| دفترچه یادداشت‌های روزانه (لاگ‌بوک)             | ۱۷ (٪۲۰/۹) | ۲/۴۹±۱/۱۸         | ۳/۰۰±۰/۹۷     | ۲/۶۵±۱/۱۶         | ۲/۹۲±۱/۲۶       | ۲/۶۸±۱/۶۷      | ۲/۵۰±۱/۰۸   | ۰/۰۰۱         |
| آزمون با روش ایفای نقش                          | ۱۶ (٪۱۹/۷) | ۲/۶۱±۱/۰۱         | ۲/۵۲±۰/۹۹     | ۲/۷۷±۱/۰۷         | ۳/۱۹±۰/۶۹       | ۲/۵۰±۰/۹۱      | ۱/۹۰±۰/۸۷   | ۰/۰۱۷         |
| آزمون مبتنی بر نمونه کار                        | ۲۰ (٪۲۴/۷) | ۲/۶۷±۱/۱۵         | ۲/۵۴±۱/۰۰     | ۲/۷۳±۱/۱۰         | ۳/۱۹±۱/۱۰       | ۲/۳۲±۰/۸۹      | ۲/۷۰±۱/۳۰   | ۰/۳۵          |
| میانگین کل                                      | -          | -                 | ۳/۶۳±۰/۸۹     | ۳/۲۹±۱/۰۷         | ۳/۳۴±۱/۰۰       | ۳/۳۹±۰/۸۶      | ۳/۷۴±۰/۸۰   | -             |

## یافته‌ها

نفر (۳/۷٪) دانشیار بودند. ۳۸ نفر (۴۶/۹٪) از شرکت‌کنندگان از دانشکده پزشکی، ۱۴ نفر (۱۷/۳٪) از دانشکده بهداشت، ۱۳ نفر (۱۶٪) از دانشکده پرستاری و مامایی، ۱۱ نفر (۱۳/۶٪) از دانشکده پیراپزشکی و ۵ نفر (۶/۲٪) از دانشکده دندان پزشکی بودند. اعضای هیات علمی به ترتیب بر استفاده از آزمون پایان ترم (۹۳/۸٪)، میان‌ترم (۸۵/۲٪) و طول ترم (۶۱/۷٪) تاکید داشتند (جدول ۱).

در مجموع، ۸۱ نفر در مطالعه شرکت کردند که ۵۶ نفر (۶۹/۱٪) از آنها، مرد و ۲۵ نفر (۳۰/۹٪) زن بودند. ۹ نفر (۱۱/۱٪) از آنان در محدوده سنی کمتر از ۳۰ سال، ۴۲ نفر (۵۱/۸٪) در فاصله سنی ۳۰-۴۰ سال و ۳۰ نفر (۳۷/۲٪) در فاصله سنی ۴۱ سال و بیشتر قرار داشتند. ۲۰ نفر (۲۴/۷٪) مری، ۵۸ نفر (۷۱/۶٪) استادیار و ۳

انجام ارزشیابی طول ترم و حتی میان‌ترم را با مشکلاتی روبه‌رو ساخته و در نتیجه اساتید دانشگاه، ارزشیابی پایان ترم (تراکمی) را به‌عنوان رایج‌ترین نوع ارزشیابی مورد استفاده و تاکید قرار می‌دهند. در این راستا پیشنهاد می‌شود به‌منظور افزایش سهم ارزشیابی‌های مرحله‌ای و تکوینی دانشجویان، سازوکار مناسب در نظر گرفته شده و در خصوص کاهش حجم کاری اساتید گام‌های موثر برداشته شود.

در رابطه با روش‌های اجرای آزمون‌های پیشرفت تحصیلی اعضای هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی ایلام، یافته‌ها نشان داد به ترتیب استفاده از سئوال‌ات چندگزینه‌ای، حضور فعال در کلاس، سئوال‌ات تشریحی - کوتاه‌پاسخ و تشریحی - چندگزینه‌ای، اولویت اول تا چهارم پرکاربردترین و روش ارزشیابی ۳۶۰ درجه، آزمون آسکی، استفاده از لاگ‌بوک و روش ایفای نقش، اولویت اول تا چهارم کم‌کاربردترین روش‌های ارزشیابی پیشرفت تحصیلی توسط آنان است. نتایج مطالعه حاضر از این نظر با مطالعه کمیلی و رضایی که در آن سئوال‌ات چندگزینه‌ای و آزمون‌های تشریحی به‌عنوان پرکاربردترین روش‌های ارزشیابی ذکر شده‌اند، همخوانی دارد [10]. همچنین نتایج مطالعه‌ای در دانشگاه علوم پزشکی همدان، رایج‌ترین روش ارزشیابی پیشرفت تحصیلی را استفاده از سئوال‌ات چندگزینه‌ای دانسته است [9، 11]. پژوهش عباسی و همکاران در دانشگاه علوم پزشکی تهران نیز نشان داده که آزمون‌های چندگزینه‌ای در رتبه اول و روش‌هایی چون آزمون‌های تشریحی و کوتاه‌پاسخ در رتبه‌های بعدی قرار دارند و کم‌کاربردترین روش‌ها به‌ویژه در دروس عملی مربوط به سئوال‌ات جورکردنی، جاخلی و صحیح و غلط است [16]. اما نکته قابل توجه در رابطه با نتایج این است که روش‌های نوین ارزشیابی پیشرفت تحصیلی (ارزشیابی ۳۶۰ درجه، آزمون آسکی، استفاده از لاگ‌بوک و غیره) در پایین‌ترین رتبه‌ها از نظر میزان کاربرد قرار گرفته است که این یافته حتی در مطالعات انجام‌شده در حوزه بالین نتایج مشابهی را نشان داده است؛ از جمله مطالعه کوه‌پایه‌زاده و همکاران روی اساتید بالینی دانشگاه‌های علوم پزشکی شهر تهران نشان داد روشی که بیشترین مورد استفاده را در محیط‌های آموزشی بالینی داشته همان سئوال‌ات چندگزینه‌ای (۹۷/۶٪) بوده است و روش‌هایی چون ارزشیابی ۳۶۰ درجه (۸/۴٪) و پورتفولیو (۶٪) در جایگاه بسیار پایین‌تری قرار گرفته‌اند، هرچند ۹۲/۸٪ اساتید از آزمون آسکی استفاده کرده بودند [17]. این در حالی است که مطالعات نشان داده است استفاده صرف از سئوال‌ات چندگزینه‌ای در امتحانات ممکن است سبب موفقیت دانشجویانی شود که از قدرت درک، تجزیه و تحلیل، تفکر و کاربرد کمتری برخوردارند [4]. بنابراین پیشنهاد می‌شود در امتحانات علاوه بر روش‌هایی چون سئوال‌ات چندگزینه‌ای، از انواع دیگر سئوال‌ات از جمله سئوال‌ات تشریحی به‌منظور سنجش توانایی‌های سطوح بالای یادگیری نیز استفاده شود.

بیشترین روش آزمون مورد استفاده سئوال‌ات چندگزینه‌ای، حضور و غیاب منظم و حضور فعال در کلاس (۸۶/۴٪) و کمترین روش مورد استفاده روش‌های نوین ارزشیابی پیشرفت تحصیلی همچون آزمون ۳۶۰ درجه (۴/۹٪) و آزمون آسکی (۱۹/۸٪) بود (جدول ۲). بالاترین میانگین امتیاز کل به ترتیب مربوط به دانشکده دندان‌پزشکی، پزشکی، بهداشت، پرستاری و مامایی و پیراپزشکی بود. همچنین مقایسه تفاوت میانگین‌ها بر حسب جنسیت و رتبه علمی، تفاوت معنی‌داری را در نتایج نشان نداد ( $p > 0.05$ ).

## بحث

یافته‌ها نشان داد شرکت‌کنندگان در این مطالعه با توجه به زمان برگزاری آزمون‌ها به ترتیب بر استفاده از آزمون پایان ترم (۹۳/۸٪)، میان‌ترم (۸۵/۲٪) و طول ترم (۶۱/۷٪) تاکید داشتند. این نتایج با یافته‌های مطالعه دل‌آرام در دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد که در آن، آزمون پایان ترم به‌عنوان مهم‌ترین ملاک ارزشیابی دانشجویان ذکر شده، همخوانی دارد [12]. یافته‌های مطالعه دیگری در دانشگاه علوم پزشکی زاهدان نیز نشان داد علی‌رغم استفاده ۷۲/۵٪ اعضای هیات علمی از ارزشیابی مرحله‌ای، در ارزشیابی دانشجویان تاکید اصلی بر آزمون پایان ترم بوده است [9]. همان‌طور که نتایج نشان دادند اعضای هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی ایلام کمتر از ارزشیابی‌های پایان ترم و میان‌ترم به ارزشیابی‌های تکوینی طول ترم توجه داشته‌اند، در حالی که مطالعات انجام‌شده در زمینه ارزشیابی پیشرفت تحصیلی بر اهمیت و جایگاه بسیار بالای آن در اصلاح و بهبود فرآیند آموزش تاکید دارند؛ از جمله سیف چنین بیان می‌کند که "هدف از کاربرد ارزشیابی تکوینی در رابطه با ارزشیابی پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان و دانشجویان، آگاهی‌یافتن از میزان و نحوه یادگیری آنان برای تعیین نقاط قوت و ضعف یادگیری و نیز تشخیص مشکلات روش آموزش معلم در رابطه با هدف‌های آموزشی است. این ارزشیابی در طول دوره آموزشی، یعنی زمانی که فعالیت آموزشی معلم هنوز در جریان و یادگیری فراگیران در حال تکوین و شکل‌گیری است انجام می‌شود. آنچه عمدتاً به‌منظور کمک به اصلاح موضوع مورد ارزشیابی به‌کار گرفته می‌شود، در واقع ارزشیابی تکوینی است" [13]. یافته‌های مطالعه عباسی و همکاران روی روش‌های ارزشیابی دروس نظری و عملی دانشجویان کارشناسی علوم آزمایشگاهی دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران نشان داد که سهم امتحان پایان ترم در ارزشیابی دانشجویان برابر با ۱۰۰٪ است که به یافته‌های مطالعه ما (۹۳/۸٪) بسیار نزدیک است [16].

این نتایج می‌تواند تحت تاثیر عواملی چون تعداد واحد و دروس مورد تدریس اعضای هیات علمی، اشتغال به مشاغل مدیریتی، تعداد زیاد دانشجویان در برخی کلاس‌ها و غیره باشد که امکان

عدم آگاهی از میزان تحقق جنبه‌های مهمی از یادگیری دانشجویان می‌شود. بر این اساس پیشنهاد می‌شود نسبت به ارتقای آگاهی اساتید در زمینه روش‌های ارزش‌یابی پیشرفت تحصیلی اقدام مناسب صورت گرفته و دوره‌هایی در این زمینه برگزار شود و با توجه به لزوم همسان‌سازی روش‌های ارزش‌یابی دانشجویان در دانشگاه‌های مختلف، استانداردهای مناسب در این زمینه در سطح کشور تدوین و به دانشگاه‌ها ابلاغ شود.

از محدودیت‌های این مطالعه، حجم جامعه آماری آن بود که با توجه به انجام مطالعه صرفاً در سطح دانشگاه علوم پزشکی ایلام، امکان تکمیل نتایج را پایین می‌آورد که بر این اساس و به‌منظور دست‌یابی به نتایج قابل‌اتکاتر پیشنهاد می‌شود مطالعه‌ای در سطح کلیه دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران انجام شود تا بتوان راهنمای مناسبی را برای اتخاذ تصمیمات صاحب‌نظران فراهم آورد.

### نتیجه‌گیری

با توجه به تاکید اعضای هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی ایلام بر استفاده و به‌کارگیری نتایج ارزش‌یابی پایانی، روش‌های ترجیحاً کم‌زحمت و متداول و همچنین تنوع اندک روش‌های ارزش‌یابی پیشرفت تحصیلی دانشجویان، توجه به روش‌های نوین ارزش‌یابی پیشرفت تحصیلی و برگزاری دوره‌های آموزشی مناسب برای اساتید ضرورت دارد.

**تشکر و قدردانی:** این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی شماره ۹۰۸۶۴۹ مصوب شورای پژوهش معاونت محترم تحقیقات دانشگاه علوم پزشکی ایلام بوده است. بدین وسیله نویسندگان مقاله مراتب سپاس خود را از آن معاونت محترم به‌خاطر تامین هزینه‌های مالی و از کلیه عزیزانی که در این مطالعه مشارکت داشته‌اند، اعلام می‌دارند.

**تاییدیه اخلاقی:** با توجه به تصویب طرح پژوهشی این مطالعه در کمیته اخلاق معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی ایلام، موارد اخلاقی چون محرمانه بودن اطلاعات شرکت‌کنندگان و جلب رضایت ایشان جهت همکاری، لحاظ شده و تاییدیه لازم را دریافت کرده است.

**تعارض منافع:** موردی برای گزارش وجود ندارد.

**منابع مالی:** هزینه‌های مالی این پژوهش توسط معاونت محترم تحقیقات دانشگاه علوم پزشکی ایلام تامین شده است.

### منابع

1- Ghafourian Boroujerdnia M, Shakurnia AH, Elhampour H. The opinions of academic members of Ahvaz University of Medical Sciences about the effective factors on their evaluation score variations. *Strides Dev Med Educ.* 2006;3(1):19-25. [Persian]

یافته‌های مطالعه حاضر در خصوص مقایسه میانگین نمرات اعضای هیات علمی دانشکده‌های مختلف، بین میانگین‌ها تفاوت معنی‌دار نشان داد ( $p < 0.05$ ) و مقایسه میانگین‌های هر کدام از سئوال‌ات نیز این تفاوت را آشکار نمود. در حالی که در دانشکده‌های پزشکی، پیراپزشکی و دندان‌پزشکی به ترتیب بر آزمون پایان ترم، حضور و غیاب و سئوال‌ات چندگزینه‌ای تاکید شده بود، در دانشکده‌های بهداشت و پرستاری به ترتیب سئوال‌ات تشریحی - چندگزینه‌ای، آزمون پایان ترم و حضور و غیاب مورد تاکید بود. سیاسی و عطاری در پژوهشی در دانشگاه شهیدچمران اهواز نشان دادند اعضای هیات علمی با توجه به نوع مطلبی که تدریس می‌کنند از سئوال‌ات یکسانی استفاده نمی‌کنند. همچنین نوع آزمون‌ها بر حسب دانشکده‌ها نیز متفاوت بود؛ مثلاً اعضای هیات علمی دانشکده مهندسی بیشتر از سئوال‌ات تشریحی و اساتید دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی بیشتر از سئوال‌ات چندگزینه‌ای استفاده کرده بودند، در حالی که در دانشکده دام‌پزشکی ۵۰٪ سئوال‌ات چندگزینه‌ای و ۵۰٪ تشریحی بود [18]. نتایج به‌دست‌آمده با مطالعه کمیلی و رضایی در دانشگاه علوم پزشکی زاهدان که در آن مهم‌ترین ملاک‌های ارزش‌یابی به ترتیب آزمون پایان ترم، حضور فعال در کلاس و حضور و غیاب ذکر شده، همخوانی دارد [10]. همچنین نتایج مطالعه ما در دانشکده پیراپزشکی با مطالعه‌ای در دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران همخوانی دارد که در آن بیش از ۸۵٪ نمره پایانی دانشجویان به نمره آزمون پایان ترم اختصاص یافته و استفاده از سئوال‌ات چندگزینه‌ای به‌عنوان رایج‌ترین شیوه طراحی سئوال عنوان شده است [16]. تفاوت کاربرد روش‌های ارزش‌یابی در دانشکده‌های مختلف از دو بُعد قابل بررسی است؛ از یک طرف، ماهیت، هدف و محتوای درس و از طرفی دیگر، ویژگی‌های استاد و سطح مهارت او در طراحی آزمون‌های مختلف و حتی ویژگی‌های دانشجو می‌تواند در انتخاب روش ارزش‌یابی پیشرفت تحصیلی توسط استاد موثر باشد و بر این اساس تفاوت میانگین امتیاز متغیرها در دانشکده‌های مورد مطالعه این پژوهش قابل پیش‌بینی بود.

به‌طور کلی بررسی نتایج مطالعه حاضر و مطالعات مشابه [9, 14, 17, 20] نشان می‌دهد که علی‌رغم وجود تنوع در روش‌های ارزش‌یابی پیشرفت تحصیلی دانشجویان، رایج‌ترین روش ارزش‌یابی همان روش ارزش‌یابی با استفاده از سئوال‌ات چندگزینه‌ای و تاکید بیشتر اساتید بر آزمون پایان ترم است. این در حالی است که نتایج مطالعات از یک طرف اهمیت و مناسب‌بودن استفاده از روش‌های دیگر ارزش‌یابی پیشرفت تحصیلی (ارزش‌یابی طول ترم، میان‌ترم، استفاده از آزمون‌های ترکیبی، ۳۶۰ درجه، آسکی، مبتنی بر کار پوشه و غیره) و از طرفی دیگر، عدم مهارت کافی بسیاری از اساتید در طراحی سئوال‌ات چندگزینه‌ای را نشان داده است [9, 20-28]. تاکید بیش از حد بر یک روش خاص ارزش‌یابی یا انجام آن در مقطع خاصی از زمان بدون شک موجب عدم دست‌یابی به نتایج مطلوب و

[Persian]

16- Abbasi S, Einollahi N, Gharib M, Nabatchian F, Dashti N, Zarebavani M. Evaluation methods of theoretical and practical courses of paramedical faculty laboratory sciences undergraduate students at Tehran University Of Medical Sciences in the academic year 2009-2010. *Payavard-e-Salamat*. 2012;6(5):342-53. [Persian]

17- Kouhpayezadeh J, Dargahi H, Soltani Arabshahi K. Clinical assessment methods in Medical Sciences Universities of Tehran: Clinical instructors' viewpoint. *J Hormozgan Univ Med Sci*. 2011;16(5):395-402. [Persian]

18- Sepasi H, Attari YA. The study of psychometric characteristics of Shahid Chamran University Faculty members final test scores. *J Edu Psy Sci*. 2006;12(4):1-20. [Persian]

19- Ashraf Pour M, Beheshti Z, Molook Zadeh S. Quality of final examination in students of Babol Medical University 1999-2000. *J Babol Univ Med Sci*. 2003;5(2):42-7. [Persian]

20- Meaiari A, Beiglar Khani M. Improving the quality of multiple-choice questions designed to Upgrade Assistant by giving feedback. *Stride Dev Med Educ*. 2012;10(1):109-18. [Persian]

21- Resaeian N, Nakhaei S, Sadegh N. Comparison of three exam techniques in medical students: Multi ple-choice, true- false and short answer question. *Hakim*. 2002;5(4):271-80. [Persian]

22- Dawn Marie W. Classroom assessment techniques: An assessment and student evaluation method. *J Creat Educ*. 2012;3:903-7.

23- Olde Bekkink M, Donders R, van Muijen GN, Ruiter DJ. Challenging medical students with an interim assessment: A positive effect on formal examination score in a randomized controlled study. *Adv Health Sci Educ Theory Pract*. 2012;17(1):27-37.

24- Yanying Xu. Principles of constructing multiple-choice in reading comprehension of cet-4 and their enlightening to general college English teaching. *Int J Eng Ling*. 2011;1(1):219-22.

25- Soleimani Asl H, Mehran Nia K. A survey of student viewpoints about the checking of present and absence of them and reasons for absence from class in Tehran University of Medical Sciences. *Iran J Med Educ*. 2002;2(1):50. [Persian]

26- Simkin MG, Kuechler WL. Multiple-choice test and students understanding: What is the connection?. *Decis Sci J Innov Educ*. 2005;3(1):73-97.

27- Molahadi M. Evaluating by multichoice tests. *Educ Strateg Med Sci*. 2010;2(4):177-82. [Persian]

28- Atif Eid A. Types of achievement tests which are preferred by outstanding students at Al-Hussein Bin Talal University. *J Educ Prac*. 2012;3(13):149-55.

2- Hamidzadeh B. Introduction to measurement and evaluation of academic achievement. *Morabbian J*. 2002;4:146-64. [Persian]

3- Shahrabadi A, Rezaeian M, Haghdoost A. Prediction of academic achievement evaluation in university of medical sciences, based on the students' course experience. *J Stride Dev Med Educ*. 2013;10(4):485-93. [Persian]

4- Amaechi CI, Ifeyinwa EO. The role of measurement and evaluation in national development. *J Integr Know*. 2014;3(1):173-84.

5- Abe TO, Isanbor PO. Philosophical notation of ethics for educational measurement and evaluation. *Res J Bus Ethics*. 2013;1(1):1-9.

6- Delaram M. A Comparison of student's performances in multiple- choice and essay questions in mother and child Health examination. *J Med Educ Dev*. 2014;7(14):31-7. [Persian]

7- Khademi Zare H, Fakhrzad MB. Integration of collaborative management and fuzzy systems for evaluating of students' educational performance. *J Res Plann High Educ*. 2013;69:23-40. [Persian]

8- Haghani N. Analysis of the learning progress tests based on electronic tests in Passwort Deutsch. *J Res Foreign Lang*. 2006;33:37-48. [Persian]

9- Mesrabady J. Introduce and accreditation of concept map evaluation in learning progress and academic performance evaluation. *J Educ Innov*. 2011;10(38)7-24. [Persian]

10- Komeili G, Rezaei G. Study of student evaluation by basic sciences` instructors in Zahedan University of medical sciences in 2001. *Iran J Med Edu*. 2002;2(8):36. [Persian]

11- Mousavi M, Maghami H. Comparison of new and old educational evaluation methods' efficacy on student's attitudes to innovation and academic achievement in elementary schools students. *Inven Creat Hum J*. 2012;2(6):125-46. [Persian]

12- Delaram M. Evaluation of Students by Faculty Members and Educational Staff at Shahr-e-Kord University of Medical Sciences in 2007-2008. *J Med Educ Dev*. 2008;2(2):9-15. [Persian]

13- Seif A. Educational measurement, assessment, and evaluation. Tehran: Doran Publication; 2008. pp. 125-200. [Persian]

14- Dandis MA. The assessment methods that are used in a secondary mathematics class. *J Educ Teach Train*. 2013;4(2):133-43.

15- Mozafari M. Evaluation of an educational experience: Nursing student's viewpoints about the new course of nursing ethics and professional regulation in Ilam medical university. *Iran J Med Hist*. 2010;3(8):173-90.