www.edcbmj.ir e-ISSN: 2345-5284

Education Strategies in Medical Sciences (ESMS)

Journal homepage: www.edcbmj.ir/en e-ISSN: 2345-5284

Baqiyatallah University of Medical Sciences

Evaluation of Responsibility and the Effectiveness of Tabriz University of Medical Sciences Journal Students' Education Based on Donald Kirk Patrick Model

Masoumeh Kazemi[1],Shahram Ranjdoust [1], MohammAli Mojallal Choboghloo[2]

[1] *Curriculum Planning, Marand Branch, Islamic Azad University, Marand, Iran*
[2] *Department of Curriculum planning, Marand Branch, Islamic Azad University, Marand, Iran*
[2] *Department of Educational science , BonabBranch, Islamic Azad University, Bonab, Iran*

**Corresponding author: Shahram Ranjdoust, Department of Curriculum Planning, Marand Branch, Islamic Azad University, Marand, Iran. Email z. dr.ranjdoust@gmail.com*

Article Info

Keywords: *Journal club, Kirk Patrick Model, Reaction, Learning, Behavior, Results*

Abstract

Introduction: Today, knowledge acquisition and the impact of training on efficiency in learning organizations is considered a necessity. The main purpose of this study was to examine the evaluation of the effectiveness of students' journal clubs education based on Donald Kirk Patrick Model in Tabriz University of Medical Sciences in 2017.

Methods: The current research is a quasi-experimental research. The statistical population of the study was 175 students of Tabriz University of Medical Sciences, 120 of them were randomly divided into two experimental groups (trained 60) and control group (untrained, 60). The main instrument for data collection was a researcher-made questionnaire based on the Kirk Patrick Model. Data were analyzed using t-test, paired t-test, covariance analysis and SPSS software.

Results: The results showed that the level of reaction of the learners was significantly higher than that of average and satisfactory level in Tabriz University of Medical Sciences. Comparing the knowledge of trained students before and after training showed a significant increase in students' knowledge. Comparison of trained and trained students through covariance test in two levels of behavior and results indicate the effectiveness of educational courses in changing behavior and increasing the performance results.

Conclusion: Regarding the effectiveness of the trained student journals 'clubs' training on the four levels of reaction, learning, behavior, and outcomes towards the students, it is recommended that these courses be held regularly at specific intervals with the presence of students and professors at the university.

Copyright © 2022, Education Strategies in Medical Sciences (ESMS). 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 copy and redistribute the material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited.

مجله راهبردهای آموزش در علوم پزشکی
دوره ۱۵، شماره ۵، ۱۴۰۱
صفحات: ۴۵۹-۴۷۰

ارزیابی مسوولیت پذیری و اثربخشی آموزش‌های ژورنال کلاب دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی تبریز بر اساس مدل دونالد کراک پاتریک

معصومه کاظمی[۱]،شهرام رنجدوست [۲]، محمدعلی مجلل چوبقلو [۳]

[۱] گروه برنامه ریزی درسی،واحد مرند،دانشگاه آزاد اسلامی،مرند،ایران
[۲] گروه برنامه ریزی درسی،واحد مرند،دانشگاه آزاداسلامی،مرند،ایران
[۳] گروه علوم تربیتی ،واحد بناب،دانشگاه آزاداسلامی،بناب،ایران

*نویسنده مسوول: شهرام رنجدوست، گروه برنامه ریزی درسی،واحد مرند،دانشگاه آزاد اسلامی،مرند،ایران ایمیل: dr.ranjdoust@gmail.com

چکیده

مقدمه: امروزه دانش‌افزایی و بررسی تأثیر نقش آموزش‌ها بر مسوولیت پذیری و کارآمدی در سازمان‌های یادگیرنده یک ضرورت تلقی می‌شود، لذا تحقیق حاضر بر اساس مدل کرک پاتریک به ارزیابی میزان مسوولیت پذیری و اثربخشی دوره‌های آموزشی ژورنال کلاب دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی تبریز در سال ۱۳۹۶ پرداخته است.

روش‌ها: پژوهش حاضر در زمره پژوهش کاربردی به صورت شبه آزمایشی است. جامعه آماری شامل دانشجویان دانشکده‌های دانشگاه علوم پزشکی تبریز به تعداد ۱۷۵ نفر که ۱۲۰ نفر از آنها بر اساس جدول مورگان و به صورت تصادفی در دسترس در دو گروه آزمایش (آموزش دیده، ۶۰نفر) و گروه کنترل (آموزش ندیده،۶۰ نفر) مورد مطالعه قرار گرفته‌اند. ابزار اصلی گردآوری داده‌ها پرسشنامه محقق ساخته مبتنی بر مدل کرک پاتریک بوده است. اطلاعات با استفاده از آزمون‌های t یک نمونه‌ای، t زوجی و تحلیل کواریانس و نرم‌افزار spss ارزیابی شد.

نتایج: نتایج نشان داد سطح واکنش فراگیران نسبت به دوره‌های آموزشی ژورنال کلاب دانشگاه علوم پزشکی تبریز بطور معنی‌داری بالاتر از حد متوسط و رضایت‌بخش می‌باشد. مقایسه دانش دانشجویان آموزش‌دیده در قبل و بعد از آموزش حاکی از افزایش معنی‌داری در دانش دانشجویان می‌باشد. مقایسه دانشجویان آموزش‌دیده و آموزش‌ندیده از طریق آزمون کواریانس در دو سطح رفتار و نتایج حاکی از اثربخشی دوره‌های آموزشی در تغییر رفتار و افزایش نتایج عملکردی می‌باشد.

نتیجه‌گیری: با توجه به مسوولیت پذیری و اثربخش بودن آموزش‌های ژورنال کلاب دانشجویان آموزش دیده در چهار سطح واکنش، یادگیری، رفتار و نتایج نسبت به دانشجویان آموزش‌ندیده پیشنهاد می‌شود این دوره‌ها به طور منظم در بازه‌های زمانی مشخص با حضور دانشجویان و اساتید در دانشگاه برگزار شود.

واژگان کلیدی: ژورنال کلاب، مدل کرک پاتریک، واکنش، یادگیری، رفتار، نتایج

مقدمه

دوره‌های آموزشی یکی از راهبردهایی است که دانش، مهارت و نگرش افراد را در زمینه‌های عمومی و تخصصی تقویت و بهبود می‌بخشد [۱]. در این راستا اجرای برنامه‌های آموزشی مفید و هدفمند برای دانشجویان از اهمیت بسیاری برخوردار می‌باشد. دوره‌های آموزشی ژورنال کلاب یکی از روش‌های مقبول جهت ارتقاء دانش پزشکان با مرور و بحث متون پزشکی است و امروزه نقش مهمی در تربیت دانشجویان دوره‌های تخصصی ایفا می‌کند [۲]. ژورنال کلاب به عنوان یک جلسه آموزشی که در آن تعدادی افراد به بحث درباره مقالات روز می‌پردازند، تعریف شده است، همچنین به عنوان پلی بین طبابت عملی و پژوهش محسوب می‌شود [۳]. با نگاهی وسیع‌تر برگزاری ژورنال کلاب می‌تواند دستاوردهای زیر را در پی داشته باشد: قرار گرفتن در جریان پیشرفت‌های علمی روز جهان، آموزش مهارت‌های ارزیابی نقادانه متون، اثربخشی مفید بر مهارت‌های بالینی، خط آغاز برای اهداف تحقیقاتی، آماده شدن جهت امتحانات دانشنامه تخصصی، مرور یک موضوع ویژه پزشکی، بحث در مورد کنتراورسی، تداوم آموزش پزشکی پس از پایان تحصیلات آکادمیک، ایجاد یک جمع دوستانه خارج از محیط معمول و جدی کاری [۴]. بنابراین ژورنال کلاب می‌تواند برای کاهش فاصله بین پژوهش با عملکرد و آشنایی بیشتر دانشجویان با بالین و مشکلات مربوط به آن استفاده کرد. حتی آموزش مبتنی بر ژورنال کلاب منجر به افزایش رعایت ادب در برخورد با بیماران شده است [۵]. با وجود مطالعات بسیاری که در این خصوص انجام شده است، تردیدی در اهمیت برگزاری ژورنال کلاب در دانشکده پزشکی باقی نمی‌ماند. اما مسأله مهم کیفیت برگزاری ژورنال کلاب است [۶ و ۷]. به طور مثال نشان داده شده است که با وجود اهمیتی که ژورنال کلاب در درک مطالب دارد اما معضلاتی مانند بی‌نظمی و غیرمستمر بودن جلسات، کمبود زمان جلسه، آمادگی ناکافی برگزارکننده، نداشتن هدف معین و عدم علاقه و مشارکت فراگیران کیفیت آن را تهدید می‌کند [۸].

از آنجایی که هدف نهایی آموزش دانشجویان، کارایی و اثربخشی بیشتر و بهتر است، بنابراین بررسی و آگاهی از نتایج و بازده آموزش دانشجویان، لازمه فرایند آموزش است و با این کار است که حلقه آموزشی تکمیل می‌شود. بنابراین این نکته قابل تأمل است که صرفاً آموزش و اجرای دوره‌های آموزشی نمی‌تواند به سازمان در راه رسیدن به اهداف خویش کمک کند. آموزش‌ها باید با توجه به اصول و روش‌های علمی بنا گذاشته شوند تا نتیجه بدست آمده نیازهای موجود را برطرف سازد [۹]. بدین منظور باید ضعفها و آسیب‌های وارد بر این دوره‌ها شناسایی و مرتفع شوند تا باعث هدر دادن سرمایه‌های سازمان نشوند. لذا یکی از مؤلفه‌های مهم فرایند برنامه‌ریزی آموزش ژورنال کلاب دانشجویان، ارزشیابی میزان تحقق اهداف یا تعیین آثار آموزش است. از طریق ارزشیابی می‌توان صحت عملیات و میزان حصول نتایج را مشخص کرد. عدم انجام ارزشیابی ناکافی و نادرست با فلسفه اصلاح مداوم و بهبود برنامه آموزشی در تناقض است؛ زیرا تنها از طریق ارزشیابی اثربخشی آموزشی می‌توان نقاط ضعف و معایب را شناسایی کرد و در راستای بهبود آنها قدم برداشت [۱۰]. بنابراین با توجه به اینکه یک برنامه آموزشی، زمانی ارزشمند است که شواهد و مدارک مستندِ قابل اطمینان و معتبری، تأثیرات مثبت آموزش را بر تغییر رفتار و عملکرد شرکت‌کنندگان نشان دهد، بحث ارزشیابی این برنامه‌ها نیز ضرورت می‌یابد [۱۱]. در واقع، ارزشیابی، بنیادی‌ترین مرحله برنامه‌ریزی آموزشی است که آموزش‌دهندگان جهت حفظ اقتدار برنامه خود از آن استفاده می‌نمایند [۱۲].

تردیدی نیست که دوره‌های ِآموزشی از نظر اثربخشی تفاوت‌های چشمگیری با هم دارند و در این میان شمار اندکی از دوره‌های مختلف آموزش ژورنال کلاب به طور جامع ارزیابی می‌شوند. برای اثربخشی آموزش‌ها، سازمان‌های آموزشی، همراه با تهیه و اجرای برنامه‌های آموزشی، باید پیگیر اثربخشی فعالیت‌های آموزشی در دستیابی به اهداف آموزشی باشند. نتایج ارزشیابی بایستی در سطوح مختلف فراگیر، کلاس، جو یادگیری و سیستم تعیین گردد نتایج این فرایند ارزشیابی می‌تواند اساس بهبود آموزش باشد [۱۳]

از میان انواع ارزشیابی دوره‌های آموزشی، ارزشیابی پس از اجرای برنامه و در محیط واقعی کار، کامل‌ترین و معتبرترین نوع ارزشیابی است. در این نوع ارزشیابی، تأثیر آموزش بر نحوه انجام وظایف مشخص می‌شود. اما نکته بسیار مهم در خصوص ارزشیابی دوره‌های آموزشی از جمله ژورنال کلاب، شاخص‌هایی است که به منظور آگاهی از میزان سودمندی دوره‌های آموزشی تعیین و تدوین می‌گردند.

بطور کلی این شاخص‌ها با توجه به نوع فعالیت و اهدافی که مسئولان برگزاری دوره‌های آموزشی دنبال می‌کنند، تهیه می‌گردند تا از این طریق میزان دستیابی به اهداف تعیین شده مشخص گردد. در این راستا برای اندازه‌گیری میزان اثربخشی آموزش، الگوهای گوناگونی توسط صاحب‌نظران و متخصصان ارائه شده است که می‌توان به الگوهای هدف‌مدار، دفیلیپس وکرک پاتریک و ... اشاره کرد [۱۴]. یکی از با نفوذترین مدل‌های ارزیابی و سنجش مدیریت منابع انسانی مدل کرک پاتریک می‌باشد که توسط دونالد کرک پاتریک توصیف شده است [۱۵].

ارزشیابی دوره‌های آموزشی با استفاده از این روش، در مطالعات بسیاری مورد توجه و بررسی قرار گرفته است. از جمله این مطالعات، می‌توان به تحقیق انجام شده توسط Campbell و همکاران (۲۰۱۷) اشاره کرد. آنها در مطالعه خود، تأثیر آموزش آنلاین سرطان را بر میزان دانش و کارآیی پرستاران و متخصصین بهداشت با استفاده از مدل کرک پاتریک مورد بررسی قرار دادند [۱۶]. در پژوهش انجام شده توسط Lillo-Crespo و همکاران (۲۰۱۷) نیز تأثیر آموزش مراقبت‌های پیشرفته بهداشتی بر میزان آگاهی دانشجویان و مربیان هفت کشور اروپایی با استفاده از این مدل مورد بررسی قرار گرفت [۱۷]. Aoki و همکاران (۲۰۱۳) نیز در مطالعه خود میزان اثربخشی آموزش روش آمریکایی احیای قلبی- ریوی را در دانشجویان ژاپنی رشته‌های پرستاری، فیزیوتراپی، گفتاردرمانی و کاردرمانی با استفاده از مدل کرک پاتریک ارزیابی نمودند [۱۸]. در تحقیق اکبری و همکاران (۱۳۹۵) نیز تأثیرات برگزاری دوره آموزش ضمن خدمت احیای قلبی–ریوی بر ۸۰ نفر از پرستاران و بهیاران ارزیابی گردید [۱۹]. نتایج تحقیق علیپور و صالحی (۲۰۰۹) با عنوان «مطالعه موردی بر روی اثربخشی ژورنال کلاب» نشان داد که آموزش‌های ژورنال کلاب، یکی از مؤثرترین شیوه‌ها برای تقویت بهره‌وری و بهبود عملکرد شغلی در محیط کار هستند. همچنین نتایج نشان داد که آموزش ژورنال کلاب تأثیر مثبت بر خلاقیت، تحقق بهتر اهداف سازمانی و بهبود کیفیت کاری داشته است [۲۰]. محمدی (۱۳۸۸) در پایان‌نامه کارشناسی ارشد با عنوان «بررسی میزان اثربخشی دوره‌های آموزش ژورنال کلاب مدیران دانشگاه علوم پزشکی مشهد از دیدگاه شرکت‌کنندگان در دوره» نشان داد که دوره‌های آموزشی برگزارشده از دیدگاه مدیران شرکت‌کننده در دوره در زمینه ارتقاء دانش شغلی، مهارت‌های (فنی، انسانی، ادراکی) بهبود عملکرد، در کارهای مدیریتی (برنامه‌ریزی، سازماندهی، رهبری) و در زمینه آماده‌سازی مدیران برای پذیرش مسئولیت اثربخش بوده است [۲۱]. مشعلی و همکاران (۱۳۸۹) در پژوهشی به بررسی اثربخشی دوره‌های آموزشی کوتاه‌مدت در شرکت نفت آغاجاری بر اساس مدل کرک‌پاتریک پرداختند. نتایج به دست آمده نشان داد که: برگزاری دوره‌های آموزشی کوتاه‌مدت بر افزایش دانش، تغییر نگرش و افزایش مهارت کارکنان شرکت بهره‌برداری نفت وگاز آغاجاری اثربخش بوده است [۲۲]. حسینی جناب و همکاران (۱۳۹۰) در پژوهشی به کاربرد مدل کرک پاتریک در ارزیابی میزان اثربخشی دوره‌های آموزشی مدیریت بحران در شریانهای حیاتی برای کارشناسان مدیریت بحران ۴ استان زلزله‌زده شمالغرب کشور ۸۸–۱۳۸۷ پرداختند. نتایج نشان داد که فراگیران با توجه به عوامل مهم موجود در یک دوره آموزشی، واکنش مطلوبی به دوره‌ها نشان داده‌اند. از نظر یادگیری، دوره‌های آموزشی سبب ارتقای سطح یادگیری کارشناسان شده و میانگین نمرات افراد قبل و پس از دوره آموزشی، در سطح (۰/۰۱) معنی‌دار است؛ به علاوه، نتایج حاصل از آزمون T در مورد تمام مؤلفه‌ها، نشان داد این دوره‌ها سبب ایجاد تغییرات رفتاری مناسب در کارشناسان شده و نظر آنان در مورد بکارگیری مهارت‌ها و آموخته‌های حاصل از دوره‌ها در حیطه شغلی، مساعد و مثبت است. به طور کلی نتایج حاصل از مجموع چهار شاخص یاد شده نشان داد دوره‌های آموزشی از اثربخشی مطلوبی برخوردار بوده‌اند [۲۳]. اکبری لاکه، ملاکاظمی و سیدمهدی (۱۳۹۷) در پژوهشی تحت عنوان «ارزیابی اثربخشی دوره بازآموزی طب کار بر کارآیی پزشکان عمومی با استفاده از مدل کرک پاتریک» به این نتیجه رسیدند که واکنش ۸۱ درصد از افراد نسبت به عوامل مؤثر در اجرای یک دوره آموزشی، مطلوب ارزیابی شد. نتایج بررسی سطح دوم مدل کرک پاتریک نیز نشان داد، میزان یادگیری و دانش شرکت کنندگان پس از حضور آنان در دوره افزایش معناداری یافت. همچنین میزان تغییرات رفتار شغلی پزشکان شرکت کننده در دوره (سطح سوم کرک پاتریک) نشان داد، شرکت در دوره بازآموزی تأثیر

مطلوبی در رفتار شرکت‌کنندگان در دوره آموزشی داشت [۲۴].

در این تحقیق نیز از مدل کرک پاتریک که برگرفته از رویکرد نیل به هدف است؛ استفاده شده است. لذا در تحقیق حاضر منظور از اثربخشی آموزشی میزان تحقق اهدافی همچون بهبود واکنش و رضایت فراگیران نسبت به آموزش‌های ارائه شده؛ افزایش میزان یادگیری فراگیران؛ ایجاد تغییرات رفتاری مثبت در فراگیران؛ و بالاخره انتقال و بکارگیری دانش، نگرش و مهارت‌های آموخته شده در زمینه‌های شغلی توسط دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی تبریز است.

با توجه به اینکه سالیانه تعداد دهها دوره آموزشی کوتاه‌مدت در هر دانشکده برگزار می‌شود؛ با توجه به این مسأله و اینکه تاکنون پژوهش اندکی در خصوص ارزیابی اثربخشی این دوره‌ها انجام شده است لذا پژوهش حاضر درصدد پاسخگویی به این سؤال است که آیا دوره‌های آموزشی ژورنال کلاب دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی تبریز اثربخش هستند؟

روش ها

پژوهش حاضر در زمره پژوهش کاربردی به صورت شبه آزمایشی است که در آن از طرح پیش‌آزمون–پس‌آزمون با گروه کنترل استفاده شد. جامعه آماری شامل کلیه دانشجویان پزشکی مشغول به تحصیل دانشکده‌های دانشگاه علوم پزشکی تبریز در سال ۱۳۹۶ به تعداد ۱۷۵ نفر که ۱۲۰ نفر از آنها بر اساس جدول مورگان و به صورت تصادفی در دسترس به عنوان نمونه انتخاب شدند. سپس دانشجویان به دو گروه آزمایش (آموزش دیده، ۶۰ نفر) و گروه کنترل (آموزش ندیده،۶۰ نفر) تقسیم شدند. ابتدا از تمامی دانشجویان برای سنجش وضعیت فعلی به عنوان پیش‌آزمون، آزمون به عمل آمد و نتایج این آزمون استخراج شد و در ادامه گروه آزمایش در یک دوره آموزشی ژورنال کلاب شرکت کردند. جلسات به صورت هفتگی و در ۲ ماه برگزار شد و هر جلسه مقاله هفته آینده نیز در اختیار دانشجویان قرار می‌گرفت. نحوه ارائه نیز به صورت سخنرانی با پاورپوینت بود. پس از اتمام جلسات آموزشی، همزمان دو گروه آزمایش و کنترل مورد پس‌آزمون قرار گرفتند و نتایج مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. لازم به ذکر است برای انجام آزمون‌ها، از پرسشنامه محقق ساخته بر اساس مدل و رهنمودهای کرک پاتریک به منظور ارزشیابی اثربخشی دوره‌های آموزشی ژورنال کلاب استفاده شد. پرسشنامه علاوه بر اطلاعات جمعیت‌شناختی از سه بخش دیگر تشکیل شده بود که هر بخش شامل ۸ سؤال بود و به ارزیابی مدرس، محتوا و امکانات و مدیران برگزارکنندهٔ دوره‌ها می‌پرداخت. روایی پرسشنامه به تأیید متخصصان علوم پزشکی رسید و پایایی پرسشنامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شد. برای سؤالات بخش اول که به ارزیابی مدرس اختصاص داشت (α = ۰/۸۴) برای بخش دوم، ارزیابی محتوا و امکانات دوره (α = ۰/۷۹) و برای بخش سوم، مدیران اجراکننده (α = ۰/۸۰) به دست آمد که نشان‌دهندهٔ پایایی قابل قبول است. پایایی کلی پرسشنامه با ضریب آلفای کرونباخ (۰/۸۷ = α) تأیید شد. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها در سطح واکنش از آزمون t یک نمونه‌ای، در سطح یادگیری از آزمون t زوجی و در سطح رفتار و نتایج از آزمون تحلیل کواریانس با استفاده از نرم‌افزار spss نسخه ۱۹ استفاده شد.

نتایج

از آنجا که مدل کراک پاتریک دارای چهار سطح اساسی بوده، لذا برای ارزیابی اثربخشی آموزش‌های ژورنال کلاب ۴ سؤال پژوهشی به شرح ذیل تدوین شده است: **سؤال اصلی:** اثربخشی دوره‌های آموزشی ژورنال کلاب دانشجویان در دانشگاه علوم پزشکی تبریز چگونه می‌باشد؟ **سؤالات فرعی:** ۱. سطح واکنش دانشجویان نسبت به دوره‌های آموزشی ژورنال کلاب دانشگاه علوم پزشکی تبریز چگونه می‌باشد؟ ۲. سطح دانش و یادگیری دانشجویان نسبت به دوره‌های آموزشی ژورنال کلاب دانشگاه علوم پزشکی تبریز چگونه می‌باشد؟ ۳. آیا رفتار دانشجویان آموزش‌دیده از لحاظ تأثیرپذیری از آموخته‌ها با رفتار دانشجویان آموزش‌ندیده تفاوت معنی‌داری دارد؟ ۴. آیا نتایج دوره برای دانشجویان آموزش‌دیده از لحاظ انطباق با اهداف دوره آموزشی در مقایسه با دانشجویان آموزش‌ندیده تفاوت معنی‌داری دارد؟

بررسی نرمال بودن توزیع نمرات

برای بررسی نرمال بودن توزیع نمرات متغیرها از آزمون کولموگروف – اسمیرنوف (k-s) استفاده می‌شود. در این

آزمون در هر یک از متغیرها که سطح معنی‌داری بدست آمده بزرگتر از سطح معنی‌داری ۰/۰۵ باشد فرض نرمال بودن داده‌ها را پذیرفته و می‌توان برای آزمون متغیرها از روش‌های پارامتریک استفاده کرد. با توجه به سطوح معنی‌داری به دست آمده در جدول ۱، تمام متغیرها دارای توزیع نرمال می‌باشند (سطوح معنی‌داری بزرگتر از ۰/۰۵).

جدول ۱: نتایج آزمون کولموگروف – اسمیرنوف برای بررسی نرمال بودن توزیع نمرات

	تعداد	آماره Z کولموگروف – اسمیرنوف	سطح معنی‌داری
سطح واکنش	۶۰	۰/۸۷۷	۰/۴۲۵
دانش قبل از شرکت در دوره	۶۰	۰/۷۳۷	۰/۶۵۰
دانش بعد از شرکت در دوره	۶۰	۰/۶۳۰	۰/۸۲۲
نگرش‌های رفتاری قبل از شرکت در دوره	۱۲۰	۱/۰۳۲	۰/۲۳۷
نگرش‌های رفتاری بعد از شرکت در دوره	۱۲۰	۱/۴۲۵	۰/۰۹۳
نتایج قبل از شرکت در دوره	۱۲۰	۱/۱۰۳	۰/۱۷۶
نتایج بعد از شرکت در دوره	۱۲۰	۰/۹۱۰	۰/۳۷۹

سؤال ۱: سطح واکنش دانشجویان نسبت به دوره‌های آموزشی ژورنال کلاب دانشگاه علوم پزشکی تبریز چگونه می‌باشد؟ با توجه به نرمال بودن توزیع نمرات، برای ارزیابی سطح واکنش فراگیران نسبت به دوره‌های آموزشی از آزمون t یک نمونه‌ای با مقدار آزمون برابر عدد ۳ (Test Value =۳) و فاصله اطمینان ۹۵٪ (خطای ۵٪) استفاده شده است. در آزمون مذکور در صورتی که سطح معنی‌داری بزرگتر از ۰/۰۵ باشد، متغیر مورد بررسی با مقدار آزمون (یعنی عدد ۳) تفاوت معناداری ندارد و در نتیجه عامل مورد بررسی در حد متوسط در جامعه آماری وجود دارد؛ و در صورتی که سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ باشد، متغیر مورد بررسی با مقدار آزمون (یعنی عدد ۳) تفاوت معناداری دارد، در این حالت اگر میانگین عامل مورد بررسی بالاتر از عدد ۳ باشد، عامل مورد بررسی به صورت رضایت‌بخش در جامعه آماری وجود دارد، و اگر میانگین عامل مورد بررسی پایین‌تر از عدد ۳ بود، عامل مورد بررسی با رضایت کمتر در جامعه آماری وجود دارد. در پژوهش حاضر در آزمون مذکور مطابق جدول ۲ از آنجایی که سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ یعنی برابر با ۰/۰۰۰ می‌باشد، با مقدار آزمون (یعنی عدد ۳) تفاوت معناداری دارد و با توجه به اینکه میانگین سطح واکنش فراگیران بیشتر از عدد ۳ یعنی برابر با ۳/۳۸ بود، سطح واکنش فراگیران بطور معنی‌داری بالاتر از حد متوسط می‌باشد. یعنی سطح واکنش فراگیران نسبت به دوره‌های آموزشی ژورنال کلاب دانشگاه علوم پزشکی تبریز رضایت‌بخش می‌باشد.

جدول ۲: نتایج آزمون t تک نمونه‌ای برای ارزیابی سطح واکنش دانشجویان

	مقدار آزمون = ۳						
متغیر	تعداد	میانگین	انحراف معیار	t	درجه آزادی	سطح معنی‌داری	اختلاف میانگین
سطح واکنش	۶۰	۳/۳۸۴۴	۰/۵۵۴۰۳	۵/۳۷۵	۵۹	۰/۰۰۰	۰/۳۸۴۴۴

سؤال ۲: سطح دانش و یادگیری دانشجویان نسبت به دوره‌های آموزشی ژورنال کلاب دانشگاه علوم پزشکی تبریز چگونه می‌باشد؟ برای ارزیابی سطح دانش و یادگیری دانشجویان در قبل و بعد از شرکت در دوره آموزشی از آزمون t زوجی استفاده شده است. مطابق جدول ۳، میانگین سطح دانش و یادگیری فراگیران قبل از

شرکت در دوره آموزشی برابر ۲/۹۱ و بعد از شرکت در دوره آموزشی برابر ۳/۴۶ است. همچنین مقدار آزمون t برابر ۷/۵۲ و سطح معنی‌داری حاصل کمتر از ۰/۰۵ و برابر با ۰/۰۰۰ است. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت سطح دانش و یادگیری دانشجویان بعد از شرکت در دوره آموزشی افزایش معنی‌داری داشته است. به عبارت دیگر دوره‌های آموزشی ژورنال کلاب دانشگاه علوم پزشکی تبریز بر سطح دانش و یادگیری فراگیران اثربخش بوده است.

جدول ۳: آزمون t زوجی برای مقایسه سطح دانش دانشجویان قبل و بعد از شرکت در دوره آموزشی

دانش و یادگیری	تعداد	میانگین	انحراف معیار	آزمون t		
				آماره t	درجه آزادی	سطح معنی‌داری
دانش قبل از شرکت در دوره	۶۰	۲/۹۰۸۳	۰/۳۷۸۴۷	-۷/۵۲۵	۵۹	۰/۰۰۰
دانش بعد از شرکت در دوره	۶۰	۳/۴۵۸۳	۰/۵۴۰۰۶			

سؤال ۳: آیا رفتار دانشجویان آموزش‌دیده از لحاظ تأثیرپذیری از آموخته‌ها با رفتار دانشجویان آموزش‌ندیده تفاوت معنی‌داری دارد؟ برای پاسخگویی به سؤال ۳ تحقیق از آزمون تحلیل کوواریانس استفاده شده است. در تحلیل کوواریانس، نمرات بدست آمده قبل از عمل آزمایشی تعدیل شده و نمرات پس‌آزمون در دو گروه کنترل و آزمایش مقایسه می‌شود. هر تغییری که در دو گروه مشاهده شود مربوط به عمل آزمایشی خواهد بود. جدول توصیفی رفتار دو گروه کنترل و آزمایش مطابق جدول ۴ می‌باشد.

جدول ۴: میانگین تعدیل شده رفتار

گروه	تعداد	میانگین	خطای معیار
کنترل	۶۰	۳/۳۵۹	۰/۰۵۴
آزمایش	۶۰	۳/۶۸۴	۰/۰۵۳

قبل از انجام تحلیل کوواریانس، مفروضه‌های مهم این آزمون مورد بررسی قرار گرفت. مطابق جدول ۱ توزیع نمرات نگرش‌های رفتاری نرمال بود. مفروضه بعدی فرض همگنی رگرسیون‌ها است. مطابق جدول ۵ سطح معنی‌داری اثر گروه پیش‌آزمون برابر ۰/۳۸۵، که بزرگتر از ۰/۰۵ است. بنابراین فرض همگنی رگرسیون‌ها تأیید می‌شود.

جدول ۵: نتایج فرض همگنی رگرسیون رفتار

منبع تغییر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معنی‌داری
اثر گروه * پیش‌آزمون	۰/۱۳۱	۱	۰/۱۳۱	۰/۷۶۱	۰/۳۸۵
خطا	۱۹/۹۳۰	۱۱۶	۰/۱۷۲		

مفروضه برابری واریانس متغیرها، یکی دیگر از مفروضه‌های تحلیل کواریانس است که با استفاده از آزمون لون بررسی شده است. مطابق جدول ۶ سطح معنی‌داری برابر ۰/۰۷۷، که بزرگتر از ۰/۰۵ است. بنابراین واریانس متغیرها همگن می‌باشد. لذا پیش‌شروط تحلیل کواریانس برقرار است.

جدول ۶: آزمون لون برای بررسی برابری واریانس رفتار

F	درجه آزادی ۱	درجه آزادی ۲	سطح معنی‌داری
۲/۸۳۰	۱	۱۱۸	۰/۰۷۷

نتایج تحلیل کواریانس مطابق جدول ۷ حاکی از آن است که اثر پیش‌آزمون معنی‌دار می‌باشد (سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ است). یعنی بین نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون متغیر نگرش‌های رفتاری دانشجویان رابطه معنی‌داری وجود دارد. اثر گروه نیز معنی‌دار می‌باشد (سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ است). یعنی پس از تعدیل نمرات پیش‌آزمون، میزان نمرات پس‌آزمون در گروه کنترل و گروه آزمایش دارای تفاوت معنی‌داری می‌باشد و این تفاوت به نفع گروه آزمایش است. همچنین مجذور اتا میزان تأثیر هر منبع تغییر را نشان می‌دهد که عددی بین صفر و ۱ است. هر چه به عدد ۱ نزدیک‌تر باشد میزان تأثیر بیشتر است. مجذور اتا برای اثر پیش‌آزمون برابر ۰/۱۵۹ و برای اثر گروه ۰/۱۳۴ است که هر دو مقدار خوبی هستند و اثر پیش‌آزمون بیشتر از اثر گروه است. بنابراین می‌توان گفت که نگرش‌های رفتاری دانشجویان آموزش‌دیده از لحاظ تأثیرپذیری از آموخته‌ها در مقایسه با نگرش‌های رفتاری دانشجویان آموزش‌ندیده افزایش یافته است.

جدول ۷: نتایج آزمون تحلیل کوواریانس رفتار

منبع تغییر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معنی‌داری	مجذور اتا
اثر پیش‌آزمون	۳/۸۰۴	۱	۳/۸۰۴	۲۲/۱۸۷	۰/۰۰۰	۰/۱۵۹
اثر گروه	۳/۱۱۷	۱	۳/۱۱۷	۱۸/۱۸۱	۰/۰۰۰	۰/۱۳۴
خطا	۲۰/۰۶۱	۱۱۷	۰/۱۷۱			
کل	۱۵۱۸/۲۱۵	۱۲۰				

سؤال ۴: آیا نتایج دوره برای دانشجویان آموزش‌دیده از لحاظ انطباق با اهداف دوره آموزشی در مقایسه با دانشجویان آموزش‌ندیده تفاوت معنی‌داری دارد؟ برای پاسخگویی به سؤال ۴ تحقیق نیز از آزمون تحلیل کوواریانس استفاده شده است. جدول توصیفی رفتار دو گروه کنترل و آزمایش مطابق جدول ۸ می‌باشد.

جدول ۸: جدول توصیفی نتایج دوره

گروه	تعداد	میانگین	خطای معیار
کنترل	۶۰	۳/۲۰۶	۰/۰۲۸
آزمایش	۶۰	۳/۳۰۶	۰/۰۲۷

جدول ۹ فرض همگنی رگرسیون‌ها را نشان می‌دهد. سطح معنی‌داری اثر گروه * پیش‌آزمون برابر ۰/۵۸۹ است با توجه به اینکه این مقدار بزرگتر از ۰/۰۵ است. بنابراین فرض همگنی رگرسیون‌ها تأیید می‌شود.

جدول ۹: نتایج فرض همگنی رگرسیون‌ها برای نتایج دوره

منبع تغییر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معنی‌داری
اثر گروه * پیش‌آزمون	۰/۰۱۳	۱	۰/۰۱۳	۰/۲۹۴	۰/۵۸۹
خطا	۵/۲۸۷	۱۱۶	۰/۰۴۶		

مفروضه برابری واریانس نتایج دوره نیز با استفاده از آزمون لون بررسی شده است. مطابق جدول ۱۰ سطح معنی‌داری برابر ۰/۵۶۷، که بزرگتر از ۰/۰۵ است. بنابراین واریانس متغیرها همگن می‌باشد. لذا پیش‌شروط تحلیل کواریانس برقرار است.

جدول ۱۰: آزمون لون برای بررسی برابری واریانس نتایج دوره

F	درجه آزادی ۱	درجه آزادی ۲	سطح معنی‌داری
۰/۳۳۴	۱	۱۱۸	۰/۵۶۴

نتایج تحلیل کواریانس مطابق جدول ۱۱ حاکی از آن است که اثر پیش‌آزمون معنی‌دار می‌باشد (سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ است). یعنی بین نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون متغیر نتایج دوره رابطه معنی‌داری وجود دارد. اثر گروه نیز معنی‌دار می‌باشد (سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ است). یعنی پس از تعدیل نمرات پیش‌آزمون، میزان نمرات پس‌آزمون در گروه کنترل و گروه آزمایش دارای تفاوت معنی‌داری می‌باشد و این تفاوت به نفع گروه آزمایش است. همچنین مجذور اتا برای اثر پیش‌آزمون برابر ۰/۶۹۲ و برای اثر گروه ۰/۰۵۴ است که اثر پیش‌آزمون خیلی بیشتر از اثر گروه است و اثر گروه ضعیف می‌باشد. بنابراین می‌توان گفت که نتایج دوره آموزشی برای دانشجویان آموزش‌دیده از لحاظ انطباق با اهداف دوره آموزشی در مقایسه با دانشجویان آموزش‌ندیده افزایش یافته است.

جدول ۱۱: نتایج آزمون تحلیل کوواریانس نتایج دوره

منبع تغییر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معنی‌داری	مجذور اتا
اثر پیش‌آزمون	۱۱/۸۸۷	۱	۱۱/۸۸۷	۲۶۲/۳۸۱	۰/۰۰۰	۰/۶۹۲
اثر گروه	۰/۳۰۰	۱	۰/۳۰۰	۶/۶۱۷	۰/۰۱۱	۰/۰۵۴
خطا	۵/۳۰۰	۱۱۷	۰/۰۴۵			
کل	۱۲۹۰/۸۳۰	۱۲۰				

بحث

هدف از این پژوهش ارزیابی اثربخشی آموزش‌های ژورنال کلاب دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی تبریز بر اساس مدل دونالد کراک پاتریک بود. در این بخش با استناد به نتایج حاصله از تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها به بحث و بررسی پیرامون سؤالات تحقیق پرداخته می‌شود. با توجه به نتایج حاصل از سؤال ۱ تحقیق می‌توان گفت که سطح واکنش فراگیران بطور معنی‌داری بالاتر از حد متوسط می‌باشد. یعنی سطح واکنش فراگیران نسبت به دوره‌های آموزشی ژورنال کلاب دانشگاه علوم پزشکی تبریز رضایت‌بخش می‌باشد. مطالعات مختلف بیشترین سطح اثربخشی آموزش را در سطح اول و دوم مدل پاتریک نشان دادند. Mohan و همکاران (۲۰۱۲) بیان می‌دارند که اغلب

شرکت‌کنندگان در سطح واکنش دارای رضایتمندی زیادی از دوره برگزار شده می‌باشند [۲۵]. در مطالعه هداوندی (۱۳۸۹) ۶۲/۴ درصد شرکت‌کنندگان میزان رضایت خیلی زیادی از محتوی، موضوع و مدرس کارگاه داشتند [۲۶] که با نتایج تحقیق حاضر هماهنگی دارد. با نتایج تحقیق حسینی جناب و همکاران (۱۳۹۰) نیز که نشان دادند فراگیران با توجه به عوامل مهم موجود در یک دوره آموزشی، واکنش مطلوبی به دوره‌ها نشان داده‌اند. [۲۳]، همسو می‌باشد. با نتایج تحقیق اکبری لاکه و همکاران (۱۳۹۷) نیز که نشان دادند واکنش ۸۱ درصد از افراد نسبت به عوامل مؤثر در اجرای یک دوره آموزشی، مطلوب است [۲۴]، مطابقت دارد. در تبیین نتایج حاصل از این فرضیه پژوهشی می‌توان گفت که مرحله واکنش متداول‌ترین نوع ارزشیابی در سازمان است که عکس‌العمل‌ها و واکنش فراگیران را بلافاصله پس از پایان دوره آموزشی می‌سنجد و بازخور فوری برای عملکرد مدرس و برنامه آموزشی فراهم می‌آورد.با توجه به نتایج حاصل از سؤال ۲ تحقیق می‌توان گفت که سطح دانش و یادگیری دانشجویان بعد از شرکت در دوره آموزشی افزایش معنی‌داری داشته است. به عبارت دیگر دوره‌های آموزشی ژورنال کلاب دانشگاه علوم پزشکی تبریز بر سطح دانش و یادگیری فراگیران اثربخش بوده است. در مطالعه هداوندی (۱۳۸۹) بین نمره پیش‌آزمون و پس‌آزمون شرکت‌کنندگان اختلاف معناداری مشاهده گردید [۲۶]. ناظمی پورجهرمی و همکاران (۱۳۹۰) نیز میانگین تغییرات نمره دانش شرکت‌کنندگان در دوره آموزشی با مقایسه نتایج قبل و بعد از دوره ۲/۵ از ۵ بود که نشان‌دهنده تغییرات معنی‌دار می‌باشد که این تغییرات در گروه شاهد معنی‌دار نبود [۲۷] که با نتایج پژوهش حاضر همسو است. همچنین با نتایج تحقیق محمدی (۱۳۸۸) و مشعلی و همکاران (۱۳۸۹) که بیان می‌کنند دوره‌های آموزشی برگزارشده در زمینه ارتقاء دانش شغلی اثربخش بوده است [۲۱ و ۲۲]. همخوان است. با نتایج تحقیق حسینی جناب و همکاران (۱۳۹۰) نیز که نشان دادند از نظر یادگیری، دوره‌های آموزشی سبب ارتقای سطح یادگیری کارشناسان شده و میانگین نمرات افراد قبل و پس از دوره آموزشی، در سطح (۰/۰۱) معنی‌دار است [۲۳]، همسو می‌باشد. با نتایج تحقیق اکبری لاکه و همکاران (۱۳۹۷) نیز که نشان دادند میزان یادگیری و دانش شرکت‌کنندگان پس از حضور آنان در دوره افزایش معناداری یافته [۲۴] همخوان است. در تبیین نتایج حاصل از این فرضیه پژوهشی می‌توان گفت که ارزیابی سطح اول و دوم بالاترین میزان ارزیابی را نسبت به سایر سطوح به دست می‌آورند که این مسئله نشان‌دهنده تأثیر فوری و زودهنگام آموزش بر افزایش دانش و یادگیری و آگاهی فراگیران می‌باشد.با توجه به نتایج حاصل از سؤال ۳ تحقیق می‌توان گفت که نگرش‌های رفتاری دانشجویان آموزش‌دیده از لحاظ تأثیرپذیری از آموخته‌ها در مقایسه با نگرش‌های رفتاری دانشجویان آموزش‌ندیده افزایش یافته است. یافته‌های این تحقیق با نتایج مطالعات مشعلی و همکاران (۱۳۸۹) که بیان می‌کنند دوره‌های آموزشی برگزارشده در زمینه تغییر نگرش کارکنان اثربخش بوده است [۲۲] هماهنگی دارد. همچنین با نتایج تحقیق حسینی جناب و همکاران (۱۳۹۰) که نشان دادند دوره‌های آموزشی سبب ایجاد تغییرات رفتاری مناسب در کارشناسان شده و نظر آنان در مورد بکارگیری مهارتها و آموخته‌های حاصل از دوره‌ها در حیطه شغلی، مساعد و مثبت است [۲۳]، همسو می‌باشد. با نتایج تحقیق اکبری لاکه و همکاران (۱۳۹۷) نیز که نشان دادند دوره آموزشی در میزان تغییرات رفتار شغلی پزشکان شرکت‌کننده در دوره تأثیر مطلوبی داشت [۲۴]، مطابق است. در تبیین نتایج حاصل از این فرضیه پژوهشی می‌توان گفت که دوره‌های آموزشی ژورنال کلاب موجب افزایش دانش شغلی فراگیران و انتقال آموخته‌ها به محیط کار می‌شود. با توجه به نتایج حاصل از سؤال ۴ تحقیق می‌توان گفت که نتایج دوره آموزشی برای دانشجویان آموزش‌دیده از لحاظ انطباق با اهداف دوره آموزشی در مقایسه با دانشجویان آموزش‌ندیده افزایش یافته است. یافته‌های این پژوهش با نتایج تحقیق علیپور و صالحی (۲۰۰۹) که نشان دادند آموزش ژورنال کلاب تأثیر مثبت تحقق بهتر اهداف سازمانی داشته است [۲۰] هماهنگی دارد. همچنین با نتایج تحقیق حسینی جناب و همکاران

(۱۳۹۰) کـه نشـان دادنـد نتـایج دوره‌هـای آموزشـی در کـل اثربخش بوده‌اند [۲۳]، همسو می‌باشد.

نتیجه‌گیری

در تبیـین نتـایج حاصـل از ایـن فرضـیه پژوهشـی مـی‌تـوان گفت کـه نتـایج ایـن ارزیـابی نشـان‌دهنـده اثـربخش بـودن این دوره آموزشـی در هـر چهـار سـطح مـی‌باشـد کـه علـت آن را مـی‌تـوان افـزایش درک و ایجـاد دانـش و نگـرش مثبـت فراگیـران نسـبت بـه اهمیـت و چگـونگی اجـرای فرآینـد آمـوزش متناسـب بـا اهـداف نهـایی آن دانسـت. نتیجه نهایی ایـن تحقیـق نشـان داد کـه دوره‌هـای آموزشـی ژورنـال کـلاب دانشـجویان کـه در دانشـکده‌هـای دانشـگاه علوم پزشکی تبریز برگـزار مـی‌شـوند بـر اسـاس مـدل چهـار سـطحی ارزشـیابی آموزشـی کـرک پاتریـک اثـربخش بوده‌اند. از جمله محـدودیت‌هـای ایـن مطالعـه مـی‌تـوان بـه محدودیت و فقـدان مقـالات مشـابه خـارجی و مقـالات کـم در زمینه مدل پاتریـک در رشـته علـوم پزشـکی اشـاره کـرد.

تقدیر و تشکر

از دانشـجویان پزشـکی دانشـگاه علـوم پزشـکی تبریـز کـه در اجـرای ایـن پـژوهش بـا شـرکت در جلسـات ژورنال کـلاب و تکمیـل پرسشـنامه‌هـا مـا را یـاری رسـاندند تشکر می‌شود.

ملاحظات اخلاقی

بـه منظـور رعایـت اصـول اخلاقـی بـه دانشـجویان اطمینان داده شـد کـه نتیجـه پرسشـنامه‌هـا بـدون ذکـر نـام در تحقیـق اسـتفاده خواهـد شـد و اسـامی محرمانـه نـزد از آنجـا کـه ایـن مطالعـه بـه صـورت مـوردی در دانشـگاه علوم پزشکی تبریـز انجـام شـده اسـت، نتـایج آن نمـی‌توانـد عمومیـت داشـته باشـد. پشـنهاد مـی‌شـود محققـان بـه ارزشـیابی اثربخشـی دوره‌هـای مختلـف آموزشـی از جملـه ژورنال کلاب و در دانشـگاه‌هـای مختلـف علـوم پزشـکی بـر اساس مـدل کـراک پاتریـک بپردازنـد. همچنـین یافتـه‌هـای پـژوهش نشـان داد کـه دوره‌هـای آموزشـی برگزارشـده از اثربخشی لازم برخـوردار بـوده‌انـد، لـذا لازم اسـت دوره‌هـای آموزشـی ژورنـال کـلاب بـر اسـاس نیازسـنجی آموزشـی صـورت گیـرد. و سـعی گـردد از دیـدگاه‌هـای مـدیران و همکـاران و متخصصـان در زمینـه بررسـی سـطح دانـش و یـادگیری فراگیـران در دوره‌هـای آموزشـی بهـره گرفتـه شود. همچنین پیشنهاد مـی‌شـود از ابزارهـای دیگـر از قبیـل مصـاحبه، مشـاهده کلاسـی، بررسـی عملکـرد شـغلی و ... جهـت بررسـی اثربخشـی دوره‌هـای آمـوزش ژورنـال کـلاب استفاده گردد.

پژهشـگر محفـوظ اسـت. تأییـد کـداخلاقی پـژوهش پـس از بررسی به شماره ۹۸۲۲۱۰ مصوب گردید.

تضاد منافع

نتایج این پـژوهش بـا منـافع هـیچ ارگـان و سـازمانی در تعارض نیست.

منابع مالی

هزینـه انجـام ایـن پـژوهش بـا پژوهشـگر بـوده و دارای هیچگونه حمایت مالی نبوده است.

منابع

1. Farjad S. Educational needs assessment in organizations. Tehran: Ball Publishing. 2010; 11-13 [Persian].

2. Shriyat Mohrari R, Asl Soleimani H. How to run the journal club? Urmia J Med. 2009; 19(3): 257-64 [Persian].

3. Kanthraj GR, Sirinivas CR. Journal club: screen, select, probe & evaluate. Indian J Dermatol Venereol Leprol. 2005; 71:435-40.

4. Alguria PC. A review of journal clubs in postgraduate medical education. J Gen Intern Med. 1998; 13:347-53.

5. Kerber C, Jenkins S, Woith W, Kim M. Journal clubs: a strategy to teach civility to nursing students. J Nurs Educ. 2012; 51:277-82.

6. Hojat M, Imanian M, Karimyar Jahromi M. The quality of journal club implementation in Iranian nursing faculties. Iran J Med Educ. 2014; 14:605-15 [Persian].

7. Chouinard MC, Lavoie M, Poitras MÉ, Sasseville M, De Jordy LC, Girard A. The journal club as a teaching strategy to develop evidence-based practice for undergraduate students in nursing. Rech Soins Infirm. 2015; 120:35-46.

8. Masjedi M, Neshatavar R, Dashti S, Zand F, Askarian M, Mahbodi A, et al. Comparison of the effect of journal club through new and traditional methods on the attitudes of anesthesiology residents of Shiraz university of medical sciences, Iran. Sci Dev Med Educ. 2015; 12:84-9 [Persian].

9. Amiri Mehr M. The effectiveness of saipadiz university educational courses in accordance with the patterns of kirk Patrick in summer 85. Master's thesis for adult education. Faculty of Educational Sciences and Psychology, Shahid Beheshti University. 2007 [Persian].
10. Jahangir SF, Saheen N, Kazmi SF. In service training: A contributory factor influencing teachers' performance. Int J Acad Res Progres Educ Dev. 2012; 1(1) [Persian].
11. Yazdani S, Akbarilakeh M. Which health cares are related to the family physician? A critical interpretive synthesis of literature. Iran J Public Health. 2017; 46(5):585-90 [Persian].
12. Shirazi A, PoorAhmad A, Hassani M. The effectiveness of the educational workshops held by the Iranian Library and Information Science Association of Khorasan Branch based on Kirk Patrick Model. Lib Inform Sci Res. 2016; 6(2):244-60 [Persian].
13. Jajarmi A. Evaluating the effectiveness of short-term occupations of 20,000 and providing suggestions for increasing their effectiveness in the Khorasan province. Faculty members of the Master's degree course, Tehran. Institute for Advanced Training and Management Training. 2004 [Persian].
14. Singh T, Ratan R. Evaluation of training effectiveness: a case study. Int j multidisciplinary res. 2012; 2(2).
15. Moreau KA. Has the new Kirkpatrick generation built a better hammer for our evaluation toolbox? Med Teach. 2017; 39(9):999-1001.
16. Campbell K, Taylor V, Douglas S. Effectiveness of online cancer education for nurses and allied health professionals; a systematic review using Kirkpatrick Evaluation Framework. J Cancer Educ. 2017; 1-18.
17. Lillo-Crespo M, Sierras-Davó M, MacRae R, Rooney K. Developing a framework for evaluating the impact of Healthcare Improvement Science Education across Europe: A qualitative study. J Educ Eval Health Professions. 2017; 14:28.
18. Aoki T, Asada Y, Hiroe T, Tomizawa Y. Board 105-Program innovations abstract effectiveness of American style CPR training for Japanese medical students (submission# 1494). Simulation in Healthcare. 2013; 8(6):1-18.
19. Akbari M, Dorri S, Mahvar T. The effectiveness of in-service training on cardiopulmonary resuscitation: Report of first and second levels of Kirkpatrick's model. Dev Strategi Med Educ. 2016; 3(1):67-72 [Persian].
20. Alipour M, Salehi M. A study of on the job training effectiveness: Empirical evidence of Iran. Int J Busin Manage. 2009; 4(11):63-68 [Persian].
21. Mohammadi Z. Assessing the effectiveness of journal club training courses managers of Mashhad University of medical sciences from the perspective of participants in the course. Master's thesis for adult education. Faculty of Educational Sciences and Psychology, Shahid Beheshti University. 2010 [Persian].
22. Mashali SA, Hosseinpoor M, Kangarani Farahani A. The effectiveness of short-term training courses in Aghajari Oil Company based on the Karkapatrick model. First National Conference on Education and Research. 2010 [Persian].
23. Hosseini Janab V, Ahmadi Tavana B, Hosseini Shavoon A. Application of Kirkpatrick Model in Assessing the Effectiveness of Crisis Management Training Critical For Critical Management Experts 4 Earthquake Provinces in the Northwest of Iran 1388-88. First National Conference on Crisis Management, Earthquake and Vulnerability of Places and Arteries. 2012 [Persian].
24. Akbari Lakeh M, Mollakazemi M , Seyedmehdi SM. [Assessment of occupational medicine retraining course on general practitioners' effcacy using Kirkpatrick's model]. J Health in the Field. 2018; 6(2):20-28 [Persian].
25. Mohan R, Prasad V, Sailumar K. Impact of training on bio-medical waste management a study and analysis. Int J Multidisciplinary Manage Studies. 2012; 2(6):69-79.
26. Hadavandi M, Hadavandi F. Evaluate the effectiveness of crisis management training workshops in Kerman province in 1388. J Rescue. 2010; 2(2):1-16 [Persian].
27. Nezamian Pourjahromi Z , Ghafarian Shirazi H, Ghaedi H, Momeninejad M, Mohamadi M, Abasi A, Sharifi B. The Effectiveness of Training Courses on "How to Work with DC Shock Device" for Nurses, Based on Kirkpatrick Model. Iran J Med Educ. 2012; 11(8):896-902 [Persian].