

Original article

Evaluation of Training Program of Health Volunteers and Covered Households of Urban Areas of Mamasani City Using Kirk Patrick Model at 2020

Fariba Khanipoor¹Abdolhasan Cheraghi²Leila Bazrafkan^{3*}

- 1- MSc in Medical Education, Department of Medical Education, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.
- 2- MSc Student of Medical Education, Department of Medical Education, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.
- 3- Associate Professor of Medical Education, School of Medicine, Clinical Education Research Center, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

***Corresponding author:** Leila Bazrafkan, School of Medicine, Clinical Education Research Center, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

Email: bazrafkan@gmail.com

Received: 08 January 2022

Accepted: 21 May 2022

ABSTRACT

Introduction and purpose: It is necessary to change, modify, and evaluate educational programs over time. Due to the major role of education and the need to use effective and multifaceted evaluation methods, the present study aimed to assess the training courses of health volunteers according to the Kirkpatrick model.

Methods: This quasi-experimental study was performed on 102 health volunteers in urban health centers in Mamasani city. The data collection tool was a two-part questionnaire, including demographic characteristics and evaluation of reaction levels, learning, performance, and results of training courses conducted for health volunteers and covered households. The data were analyzed in SPSS (version 25).

Results: The level of desirability of the provided education was assessed by calculating the average scores of the desirability of the four levels. In the first level of the Kirkpatrick model, most volunteers and covered families were satisfied with participating in the training courses. At the second level, their knowledge increased significantly ($P=0.01$). The average score in the field of behavior and performance of volunteers was 74.41%, and it was 74.44% in covered households. In the field of training results, the average score of health volunteers was 49.99%, and it was 49.96% in covered households, indicating the effective role of training and evaluation effectiveness.

Conclusion: The evaluation of the educational program for health volunteers and covered households indicated the positive effect of the training provided to achieve the goals of the program. Due to the applicability of the health volunteer program at all levels of society, the use of a multidimensional model, such as Kirkpatrick, to evaluate this program and other educational programs of the health care system is recommended.

Keywords: Educational programs, Evaluation, Health volunteers, Kirkpatrick model

► **Citation:** Khanipoor F, Cheraghi A, Bazrafkan L. Evaluation of Training Program of Health Volunteers and Covered Households of Urban Areas of Mamasani City Using Kirk Patrick Model at 2020. Journal of Health Research in Community. Summer 2022;8(2): 12-24.

مقاله پژوهشی

ارزیابی برنامه آموزشی داوطلبان سلامت و خانوارهای تحت پوشش نقاط شهری شهرستان ممسنی طبق الگوی کرک پاتریک در سال ۱۳۹۹

چکیده

فریبا خانی پور^۱
عبدالحسن چراغی^۲
لیلا بذرافکن^{۳*}

مقدمه و هدف: تغییر، اصلاح و ارزیابی برنامه‌های آموزشی با گذر زمان، امری اجتناب‌ناپذیر و الزامی است. با توجه به نقش مهم آموزش و لزوم کاربرد روش‌های ارزیابی مؤثر و چندوجهی، این پژوهش با هدف ارزیابی دوره‌های آموزشی داوطلبان سلامت طبق مدل کرک پاتریک انجام شد.

روش کار: این مطالعه نیمه تجربی روی ۱۰۲ داوطلب سلامت از مراکز سلامت شهری شهرستان ممسنی انجام شد. ابزار گردآوری داده‌ها پرسش‌نامه‌ای دویخشی شامل مشخصات دموگرافیک و بررسی سطوح واکنش، یادگیری، عملکرد بود. نتایج دوره‌های آموزشی اجراشده برای داوطلبان سلامت و خانوارهای تحت پوشش بود. داده‌ها با نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۵ تحلیل شد.

یافته‌ها: سطح مطلوبیت آموزش ارائه‌شده با استفاده از محاسبه میانگین نمرات میزان مطلوبیت چهار سطح محاسبه شد. در سطح اول الگوی کرک پاتریک، بیشتر داوطلبان و خانوارهای تحت پوشش از شرکت در دوره‌های آموزشی رضایت داشتند. در سطح دوم، دانش آن‌ها به‌طور معناداری افزایش یافت ($P=0/01$). میانگین نمره در حوزه رفتار و عملکرد داوطلبان ۷۴/۴۱ درصد و خانوارهای تحت پوشش ۷۴/۴۴ درصد بود. در حوزه نتایج به‌دست آمده از آموزش نیز میانگین نمره داوطلبان سلامت ۴۹/۹۹ درصد و خانوارهای تحت پوشش ۴۹/۹۶ درصد بود که حاکی از نقش مؤثر آموزش و اثربخشی ارزیابی بود.

نتیجه‌گیری: ارزیابی برنامه آموزشی داوطلبان سلامت و خانوارهای تحت پوشش حاکی از تأثیر مثبت آموزش ارائه‌شده در راستای رسیدن به اهداف برنامه و اثربخشی آن بوده است. با توجه به کاربردی بودن برنامه داوطلبان سلامت و قابلیت اجرای آن در تمام سطوح جامعه، استفاده از الگویی چندوجهی مانند کرک پاتریک برای ارزیابی این برنامه و نیز سایر برنامه‌های آموزشی سیستم بهداشتی درمانی توصیه می‌شود.

کلمات کلیدی: ارزیابی، الگوی کرک پاتریک، برنامه آموزشی، داوطلبان سلامت

۱. کارشناس ارشد آموزش پزشکی، گروه آموزش پزشکی، مرکز توسعه آموزش، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران
۲. دانشجوی کارشناسی ارشد آموزش پزشکی، گروه آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران
۳. دانشیار، گروه آموزش پزشکی، دانشکده پزشکی، مرکز تحقیقات آموزش بالینی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

* نویسنده مسئول: لیلا بذرافکن، گروه آموزش پزشکی، دانشکده پزشکی، مرکز تحقیقات آموزش بالینی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

Email: bazrafkan@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۰/۱۸

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۲/۳۱

◀ **استناد:** خانی پور، فریبا؛ چراغی، عبدالحسن؛ بذرافکن، لیلا. ارزیابی برنامه آموزشی داوطلبان سلامت و خانوارهای تحت پوشش نقاط شهری شهرستان ممسنی طبق الگوی کرک پاتریک در سال ۱۳۹۹. مجله تحقیقات سلامت در جامعه، تابستان ۱۴۰۱ (۲): ۲۴-۱۲.

مقدمه

پس از چند دهه برنامه‌ریزی توسعه‌ای کلان، چند سالی است به راهبرد توسعه محلی به‌منظور بهبود پایدار شرایط زندگی در

مجله تحقیقات سلامت در جامعه، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، تابستان ۱۴۰۱، دوره ۸، شماره ۲، ۲۴-۱۲

اجتماعات محلی توجه شده و آموزش نقشی بسیار مهمی در این زمینه داشته است. البته آموزش به خودی خود سودمند نیست، مگر اینکه ارزشیابی شود [۱]. هر سازمانی برای رشد و توسعه پایدار نیازمند ارزشیابی نظام‌مند و اثربخش است تا سازمان را در راستای رسیدن به اهداف ارزشیابی کند [۲]. در راستای توجه به راهبرد توسعه محلی، لازم است به نقش مردم و درگیر شدن آن‌ها در سلامت خود و هموعانشان توجه داشت و برای استفاده از توان آن‌ها راهکارهایی یافت. ساکنان محلی منطقه به نیازها و اولویت‌های خود واقف هستند و برای حل آن می‌توانند راهبردهای مبتنی بر دانش و توانمندی محلی را پیشنهاد دهند [۱]. وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی برای دستیابی به اهداف سلامت از جلب مشارکت مردمی برای افزایش آگاهی بهداشتی، اجتماعی و مسئولیت‌پذیری افراد در برابر اجتماع استفاده می‌کند [۳]. برنامه داوطلبان سلامت رویکردی سازمان‌یافته برای جلب مشارکت مردم به منظور تحقق اهداف نظام سلامت است که در نهایت موجب تغییر رفتار آگاهانه و مسئولانه مردم، جامعه و رعایت سبک زندگی سالم در خانواده‌ها می‌شود [۴].

داوطلبان سلامت واسطه‌هایی هستند که برای حفظ سلامتی خود و خانوارهای تحت پوشش مانند حلقه‌ای محکم، ارتباط مسئولان بهداشتی را با سطوح محیطی جامعه برقرار می‌کنند [۵]. یکی از مهم‌ترین راه‌های استمرار حضور داوطلبان سلامت در سیستم و استفاده از توان آن‌ها در پایدار کردن شاخص‌های توسعه سلامت، آموزش صحیح و اصولی به آن‌ها و استفاده از این آموزش و ارتقای آگاهی برای انتقال به جامعه و از طرفی مفید بودن این آموزش‌ها در تغییر آگاهی، نگرش و رفتار جامعه است [۳]. البته آموزش و اجرای دوره‌های آموزشی به تنهایی به سازمان در رسیدن به اهداف کمک نمی‌کند؛ مگر اینکه آموزش‌های ارائه شده ارزشیابی شوند [۶]. ارتقای مستمر کیفیت آموزش مستلزم استفاده از ارزیابی آموزشی است [۷]. دلایل مختلفی برای انجام ارزشیابی آموزشی مطرح می‌شود که از جمله آن‌ها اعتباربخشی برنامه‌های

آموزشی، مصرف بهینه بودجه، حمایت از نوآوری‌های آموزشی و پاسخگو بودن در برابر نتایج برنامه است [۸، ۹]. ارزشیابی، اطلاعات ارزنده‌ای را برای توجیه اثربخشی برنامه فراهم می‌کند که با توجه به این اطلاعات، تداوم و استمرار برنامه برای زمان‌های بعدی میسر می‌شود [۱۰]. ارزشیابی آموزشی رویکردی منظم برای گردآوری داده‌هاست که به مدیران برای تصمیم‌گیری سودمند و مفید در زمینه برنامه یاری می‌دهد [۱۱].

برای تغییر در عملکرد و رفتار خانوارها در خصوص موضوعات بهداشتی به ارزیابی نیاز است تا در نهایت به ارتقای سلامت در جامعه و رسیدن به اهداف سیستم بهداشتی منجر شود. داوطلبان سلامت با شرکت در کلاس‌های آموزشی وزارت بهداشت، ضمن افزایش دانش و توانمندی خود، به ارتقای سلامت جامعه نیز کمک می‌کنند. از این‌رو ارزشیابی برنامه آنان و مشخص شدن نقاط ضعف و قوت آن اهمیت ویژه‌ای دارد [۸]. روش‌های مختلفی برای ارزشیابی وجود دارد که یکی از انواع آن، الگوی کرک پاتریک (kirkpatrick) است. این الگو چارچوبی پذیرفته شده برای ارزشیابی برنامه‌های آموزشی است و به عنوان الگویی عملی، ساده و جامع برای بسیاری از موقعیت‌های آموزشی توصیف شده است [۱۲، ۲]. این مدل اصلی‌ترین طرح سازمان‌دهی برای ارزیابی آموزش در سازمان‌هاست [۱۳].

ارزشیابی کرک پاتریک شامل چهار سطح واکنش (Reaction)، یادگیری (Learning)، رفتار (Performance)، نتایج (Outcomes) است [۱۴]. در سطح اول، دوم و سوم به ترتیب رضایت یادگیرندگان از برنامه آموزشی، میزان یادگیری افراد شرکت‌کننده و عملکرد و تغییرات رفتاری یادگیرندگان سنجیده می‌شود. در آخرین سطح یعنی نتایج، به توانمندی، بهبود عملکرد یادگیرندگان و اثرات آن بر محیط کار توجه می‌شود [۱۵، ۱۶]. برنامه‌های آموزشی بی‌شماری در حیطه سلامت با این الگو ارزشیابی شده است، اما با بررسی بانک‌های اطلاعاتی معتبر، مقالات مشابه مطالعه حاضر به دست نیامد.

در بسیاری از مطالعات دیگر به علت مشکل بودن اندازه گیری سطح چهارم، فقط دو یا سه سطح اول سنجیده شده است [۱۶، ۱۲]. در پژوهش اسکندریان و همکاران، میزان اثربخشی دوره های آموزش ضمن خدمت بر اساس مدل کرک پاتریک بررسی شد [۱۷]. حیدری و همکاران نیز در مطالعه خود میزان اثربخشی تأثیر کارگاه آموزشی روش های جدید تدریس و یادگیری را در کارکنان مراقبت های بهداشتی با استفاده از مدل کرک پاتریک ارزیابی کردند [۱۸]. در مطالعه Rama و همکاران، آموزش و اثربخشی توسعه ارزیابی شد [۱۹]. این مطالعه با هدف ارزشیابی اثربخشی برنامه آموزشی داوطلبان سلامت و خانوارهای تحت پوشش نقاط شهری شهرستان ممسنی بر اساس چهار سطح الگوی کرک پاتریک در سال ۱۳۹۹ انجام شد.

روش کار

مطالعه حاضر، پژوهشی نیمه تجربی است که با هدف تعیین اثربخشی برنامه آموزشی داوطلبان سلامت و خانوارهای تحت پوشش بر اساس الگوی کرک پاتریک به مدت یک سال از شهریور ۱۳۹۸ تا شهریور ۱۳۹۹ انجام شد. نمونه پژوهش شامل ۱۰۲ داوطلب سلامت فعال (انتخاب بر اساس فرم های امتیازبندی سازمانی داوطلبان) و خانوارهای تحت پوشش این داوطلبان (۱۸۶ نفر) بود که به روش خوشه ای ساده مشخص شدند. به منظور گردآوری داده ها از پرسش نامه دوبخشی محقق ساخته با استفاده از الگوهای طراحی شده وزارت بهداشت در زمینه برنامه های آموزشی استفاده شد. از نظرات متخصصان و خبرگان نیز برای تأیید روایی صوری و محتوایی پرسش نامه استفاده شد. با در اختیار قرار دادن ابزارهای پژوهش به ۱۰ نفر از متخصصان و خبرگان معاونت بهداشتی دانشگاه شامل مدیریت پیشگیری از بیماری های واگیر، مدیر شبکه و کارشناسان همکار از آنان درخواست شد نظرات و پیشنهادات اصلاحی خود را مطرح کنند. موارد اصلاحی

و پیشنهادات به صورت کتبی دریافت و پس از جمع بندی، در جلسه ای با حضور آن ها به بحث و تبادل نظر گذاشته شد. بر این اساس تغییرات لازم انجام شد. از ضریب آلفای کرونباخ برای تعیین پایایی پرسش نامه ها استفاده شد ($\alpha = 0.93$). در سطح رفتار و عملکرد، پایایی با بازآزمایی نیز تأیید شد. مرحله بازآزمایی با حضور جمعی از کارشناسان بهداشتی و بهورزانی که در مطالعه حضور نداشتند، به فاصله ۱۰ روز اجرا شد و ضریب همبستگی ۰/۸۸ به دست آمد.

بخش اول پرسش نامه برای جمع آوری اطلاعات دموگرافیک مثل سن، سابقه عضویت در برنامه، تحصیلات، سابقه عضویت و رشته تحصیلی بود. بخش دوم برای جمع آوری اطلاعات سطوح مختلف برنامه ارزشیابی کرک پاتریک در سه موضوع زباله و دفع بهداشتی آن، بهداشت مواد غذایی و بیماری های زنان طراحی شد. محتوای آموزشی بر اساس راهنمای ارائه شده از طرف معاونت بهداشتی دانشگاه شامل دفع سالم زباله از نظر جلوگیری از وجود مگس به عنوان عاملی مضر برای انسان و حیوانات اهلی، سالم سازی محیط به خصوص کنترل زباله ها برای مبارزه با جوندگان و پیشگیری از آلودگی خاک و آب با زباله، عوامل مؤثر بر فساد مواد غذایی شامل میکروارگانیسم ها، آنتیژن های طبیعی موجود در ماده غذایی، حشرات و انگل ها، دمای نامناسب، رطوبت نامناسب، نور، مدت زمان نگهداری و تاریخ انقضای آن ها، جلوگیری از بیماری های مقاربتی و رعایت نکات بهداشتی چون معاینات دوره ای و انجام تست پاپ اسمیر در زنان بود. بخش دوم پرسش نامه شامل ۵۴ سؤال بود که چهار سطح واکنش و رضایت شرکت کنندگان، دانش و یادگیری آن ها از برنامه های آموزشی، عملکرد و رفتار آن ها را بررسی می کرد. برای بررسی سطح یادگیری از پیش آزمون و پس آزمون استفاده شد. سطح آخر پرسش نامه نیز مربوط به نتایج به دست آمده از حضور شرکت کنندگان در برنامه های آموزشی بود. اطلاعات مربوط به پرسش نامه به شرح زیر است:

پرسش نامه بررسی واکنش و رضایتمندی: برای جمع آوری

اطلاعات سطح واکنش و رضایتمندی از پرسش‌نامه محقق‌ساخته ۱۷ سؤالی استفاده شد. سؤالات درخصوص رضایت داوطلبان از شرکت در کلاس‌ها، دشواری کلاس، تبحر مربی، لوازم و وسایل کمک‌آموزشی، روش آموزش، کمک به ارتقای تجربه و آگاهی از بخش‌های مفید دوره بود که بر اساس مقیاس لیکرت (ضعیف، متوسط، خوب، خیلی خوب، عالی با نمره ۱ تا ۵) امتیازبندی شد.

پرسش‌نامه بررسی دانش و یادگیری: این پرسش‌نامه محقق‌ساخته شامل ۱۲ سؤال پنج گزینه‌ای (از ضعیف تا عالی با نمره ۱ تا ۵) بود. این پرسش‌نامه یادگیری داوطلبان سلامت و خانوارهای تحت پوشش را در زمینه دفع بهداشتی زباله، بهداشت مواد غذایی و بیماری‌های زنان ارزیابی کرد. حداقل و حداکثر نمره در این پرسش‌نامه به ترتیب ۱۲ و ۶۰ بود.

پرسش‌نامه بررسی رفتار: این پرسش‌نامه محقق‌ساخته شامل ۱۵ سؤال پنج گزینه‌ای (از ضعیف تا عالی با نمره ۱ تا ۵) بود که رفتار و عملکرد داوطلبان سلامت و خانوارهای تحت پوشش را در زمینه دفع بهداشتی زباله، بهداشت مواد غذایی و بیماری‌های زنان ارزیابی کرد. حداقل و حداکثر نمره به ترتیب ۱۵ و ۷۵ بود.

پرسش‌نامه بررسی نتایج: این پرسش‌نامه شامل ۱۰ سؤال پنج گزینه‌ای بر اساس مقیاس لیکرت (همیشه، اغلب، گاهی، به ندرت، هیچ‌وقت با نمره ۱ تا ۵) بود که یادگیری مشارکت‌کنندگان را در زمینه دفع بهداشتی زباله، بهداشت مواد غذایی و بیماری‌های زنان ارزیابی کرد. حداقل و حداکثر نمره به ترتیب ۱۰ و ۵۰ بود.

متخصصین و کارشناسان بهداشتی با استفاده از سخنرانی و روش‌های مشارکتی (پرسش و پاسخ، ترغیب کلامی داوطلبان و بحث در گروه‌های کوچک)، محتوای برنامه آموزشی را طی دو هفته و در ۸ جلسه یک ساعته به داوطلبان سلامت آموزش دادند. بعد از اتمام دوره آموزشی داوطلبان سلامت، خانوارهای تحت پوشش نیز از طریق آن‌ها به مدت یک سال از شهریور ۱۳۹۸ تا شهریور ۱۳۹۹ به شیوه آموزش حضوری و سخنرانی با تجمع در مساجد محل (تا قبل از شیوع اپیدمی کرونا)، به صورت هر هفته

یک جلسه ۹۰ دقیقه‌ای و بعد از شیوع اپیدمی کرونا به صورت آموزش انفرادی و نیز از طریق پمفلت، تحت آموزش قرار گرفتند. خانوارها بعد از پایان دوره آموزشی یک ساله پرسش‌نامه‌ها را تکمیل کردند. پس از تکمیل پرسش‌نامه‌ها، تحلیل داده‌ها در دو بخش آمار توصیفی و تحلیلی انجام شد. داده‌ها در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۵ و با استفاده از میانگین، فراوانی، انحراف معیار، واریانس یک‌طرفه، ضریب همبستگی پیرسون و ... تحلیل شدند. سطح معناداری در تمام آزمون‌ها کمتر از ۰/۰۵ تعیین شد.

در این پژوهش هر چهار سطح الگوی کرک پاتریک ارزشیابی شد. همچنین به منظور حفظ محرمانگی اطلاعات و داده‌ها از ذکر نام در پرسش‌نامه‌ها پرهیز شد. معیارهای ورود به مطالعه شامل تمایل به مشارکت در پژوهش به طور کلی و برای داوطلبان سلامت، فعال بودن به شرط تأیید مربیان با در نظرگیری فرم‌های امتیازبندی آن‌ها و شرط ورود خانوارها، حضور مستمر و مشارکت در کلاس‌های آموزشی با تأیید مربیان و داوطلبان سلامت مربوطه بود. معیار خروج نیز غیبت بیش از دو جلسه برای داوطلبان سلامت و رضایت نداشتن برای مشارکت در هر مرحله از تحقیق به طور کلی بود. به منظور شرکت در پژوهش از مشارکت کنندگان رضایت‌نامه کتبی آگاهانه گرفته شد و به آنان اطمینان داده شد تمامی اطلاعات آن‌ها در هر مرحله از پژوهش محرمانه خواهد ماند.

یافته‌ها

یافته‌های توصیفی

جدول ۱ ویژگی‌های دموگرافیک نمونه‌های مطالعه را توصیف می‌کند.

در جدول ۱، فراوانی داوطلبان سلامت و خانوارهای تحت پوشش بر حسب جنس، سن، سابقه عضویت و مدرک تحصیلی ذکر شده است. ۱۰۱ نفر از داوطلبان زن و ۱ نفر مرد بودند.

جدول ۱: یافته‌های توصیفی در خصوص متغیرهای سن، جنس، سابقه عضویت و مدرک تحصیلی داوطلبان سلامت و خانوارهای تحت پوشش

گروه	جنس		سن (سال)		سابقه عضویت (سال)			مدرک تحصیلی	
	زن	مرد	کمتر از ۳۰	۳۰ تا ۴۰	۴۰ تا ۵۰	۵۰ تا ۶۰	کمتر از ۱۰	۱۰ تا ۲۰	۲۰ تا ۳۰
داوطلبان سلامت	۹۸/۹۸ درصد	۱/۰۲ درصد	۲۳/۵ درصد	۴۲/۲ درصد	۳۱/۴ درصد	۲/۹ درصد	۴۴/۷ درصد	۵۱/۵ درصد	۳/۸ درصد
خانوارهای تحت پوشش	۹۷/۸ درصد	۲/۲ درصد	۲۴/۲ درصد	۳۸/۷ درصد	۳۴/۹ درصد	۲/۲ درصد	۵۲/۲ درصد	۴۴/۱ درصد	۳/۷ درصد
	۸۱/۹ درصد	۱۸/۱ درصد	۸۱/۹ درصد	۱۸/۱ درصد	۸۱/۹ درصد	۱۸/۱ درصد	۸۱/۹ درصد	۱۸/۱ درصد	۸۱/۹ درصد

همچنین ۱۸۲ نفر از مشارکت‌کنندگان خانوارهای تحت پوشش زن و ۴ نفر دیگر مرد بودند. بیشتر اعضای این برنامه را زنان تشکیل می‌دادند. در خصوص توزیع فراوانی داوطلبان سلامت بر حسب سن، بیشترین و کمترین گروه سنی داوطلبان سلامت در این پژوهش به ترتیب گروه سنی ۳۰ تا ۴۰ سال و ۵۰ تا ۶۰ سال بودند. به‌طور کلی میانگین گروه سنی شرکت‌کنندگان ۳۰ تا ۴۰ سال بود. در خصوص خانوارهای تحت پوشش نیز بیشترین و کمترین گروه سنی و میانگین همانند داوطلبان سلامت بود. در زمینه توزیع فراوانی سابقه عضویت داوطلبان سلامت، بیشتر افراد بین ۱۰ تا ۲۰ سال سابقه داشتند. در زمینه خانوارهای تحت پوشش نیز از مجموع ۱۸۶ شرکت‌کننده، بیشتر آن‌ها سابقه عضویت کمتر از ۱۰ سال داشتند. مدارک تحصیلی بیشتر داوطلبان سلامت (۹۱ نفر) دیپلم و زیر دیپلم بود. در خصوص خانوارهای تحت پوشش نیز مدرک

تحصیلی بیشتر آن‌ها (۱۶۱ نفر) دیپلم و زیر دیپلم بود.

یافته‌های تحلیلی

جدول ۲ نتایج نمرات کسب‌شده را در سطوح واکنش، دانش، رفتار و نتایج داوطلبان سلامت و خانوارهای تحت پوشش را نشان می‌دهد. در سطح اول الگوی کرک پاتریک، میزان رضایت داوطلبان و خانوارهای تحت پوشش از محتوای آموزشی ارزیابی شد که در کل از محتوا رضایت داشتند. کمترین و بیشترین نمره در سطح یک، ۱ و ۸۵ بود. نمره میانگین رضایت داوطلب سلامت ۸۴/۱۹ بود که با توجه به نظر متخصصان و کارشناسان، برای گروهی که آموزش کلاسیک و الزامی طی نکرده‌اند، نشان‌دهنده سطح قابل قبول رضایتمندی است. ۱۰۰ درصد شرکت‌کنندگان مفیدترین بخش کتابچه‌های آموزشی را دانستی‌های بهداشتی ذکر کردند.

جدول ۲: نمرات کسب‌شده در سطوح واکنش، دانش، رفتار و نتایج داوطلبان سلامت و خانوارهای تحت پوشش

متغیرها	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	کمترین نمره	بیشترین نمره
واکنش داوطلبان سلامت	۱۰۲	۸۴/۱۹	۱/۶۴۷	۱	۸۵
واکنش خانوارهای تحت پوشش	۱۸۶	۸۳/۷۵	۲/۱۹۱	۱	۸۵
دانش داوطلبان سلامت	۱۰۲	۵۸/۳۱	۳/۴۶۶	۱	۶۰
دانش خانوارهای تحت پوشش	۱۸۶	۵۷/۹۲	۳/۴۶۰	۱	۶۰
رفتار داوطلبان سلامت	۱۰۲	۷۴/۴۱	۱/۰۶۵	۱	۷۵
رفتار خانوارهای تحت پوشش	۱۸۶	۷۴/۴۴	۱/۱۰۵	۱	۷۵
نتایج داوطلبان سلامت	۱۰۲	۴۹/۹۹	۰/۰۹۹	۱	۵۰
نتایج خانوارهای تحت پوشش	۱۸۶	۴۹/۹۶	۰/۳۷۳	۱	۵۰

میزان رضایت داوطلبان سلامت از زمان و مکان ارائه آموزش متوسط بود. در خصوص خانوارهای تحت پوشش، نمره میانگین سطح واکنش ۸۳/۷۵ و پراکندگی نمرات در آن‌ها نیز بیش از داوطلبان سلامت بود. با توجه به میانگین فوق و نظر متخصصان آموزشی، رضایت خانوارهای تحت پوشش قابل قبول است.

در سطح دوم، میزان دانش و یادگیری ارزیابی شد. حداقل و حداکثر نمره ۱ و ۶۰ بود. میانگین نمره دانش و یادگیری داوطلبان سلامت از محتوای آموزشی ۵۸/۳۱ بود که نشان‌دهنده سطح قابل قبول دانش و یادگیری آن‌هاست. نمره میانگین خانوارهای تحت پوشش ۵۷/۹۲ و پراکندگی نمرات در آن‌ها بیش از داوطلبان سلامت بود. با توجه به میانگین نمره کسب‌شده، یادگیری خانوارهای تحت پوشش قابل قبول است. کسب نمره ۵۷ با توجه به ضوابط آموزشی برنامه داوطلبان سلامت مطلوب است.

رفتار شرکت‌کنندگان و خانوارهای تحت پوشش در سطح سوم سنجیده شد. کمینه و بیشینه نمره در این سطح به ترتیب ۱ و ۷۵ بود. میانگین نمره رفتار و عملکرد داوطلبان سلامت ۷۴/۴۱ بود که طبق نظر متخصصان و کارشناسان حاکی از سطح قابل قبول عملکرد و رفتار داوطلبان سلامت است که این موضوع کاربردی بودن آموزش‌ها را نشان می‌دهد. درخصوص خانوارهای تحت پوشش نیز با نمره میانگین ۷۴/۴۴ و نظر متخصصان آموزشی، رفتار و عملکرد آن‌ها قابل قبول است. کسب نمره ۷۴ با توجه به ضوابط آموزشی برنامه مطلوب است.

نتایج در سطح آخر ارزیابی شد. کمینه و بیشینه نمره در این سطح به ترتیب ۱ و ۵۰ بود. میانگین نمره سطح نتایج داوطلبان سلامت ۴۹/۹۹ بود که نشان‌دهنده سطح قابل قبول نتایج به‌دست‌آمده از آموزش‌های داوطلبان سلامت است. این موضوع، کاربردی بودن آموزش‌ها را به‌وضوح نشان می‌دهد. در زمینه خانوارهای تحت پوشش نیز با نمره میانگین ۴۹/۹۶ و نظر خبرگان آموزشی، نتایج به‌دست‌آمده از آموزش خانوارهای تحت پوشش قابل قبول است. کسب نمره ۴۹ با توجه به

ضوابط آموزشی برنامه مطلوب است. اگرچه در سطح نتایج، ضرورت جلب نظر و حمایت سایر گروه‌های مؤثر در سلامت و مسئولان محلی از جمله شهرداری، شورای شهر و ... مؤثر است، موفقیت‌های اجتماعی داوطلبان سلامت و خانوارهای تحت پوشش آن‌ها در محله‌های آموزش‌دیده کاملاً مشخص است. در کل، سطح مطلوبیت آموزش ارائه‌شده با استفاده از محاسبه میانگین نمرات میزان مطلوبیت چهار سطح محاسبه شد و یافته‌ها حاکی از تأثیر مثبت آموزش ارائه‌شده در راستای دستیابی به اهداف برنامه و اثربخشی آن بود.

جدول ۳ نتایج حاصل از مقایسه میزان یادگیری و دانش داوطلبان سلامت و خانوارهای تحت پوشش را با میزان واکنش و رضایتمندی، رفتار و عملکرد آن‌ها و نتایج نشان می‌دهد.

با توجه به جدول ۳، به‌منظور بررسی وجود رابطه بین میزان دانش و یادگیری داوطلبان سلامت و خانوارهای تحت پوشش با واکنش و رضایتمندی آن‌ها از آزمون همبستگی پیرسون استفاده شد. ضریب همبستگی پیرسون $r=0.563$ و سطح معناداری 0.01 در داوطلبان سلامت و ضریب همبستگی پیرسون $r=0.584$ و سطح معناداری 0.01 در خانوارهای تحت پوشش نشان داد بین میزان دانش، یادگیری و رضایتمندی و واکنش داوطلبان سلامت برای اهداف برنامه آموزشی و همچنین بین میزان دانش، یادگیری و میزان رضایتمندی خانوارهای تحت پوشش همبستگی مثبت وجود دارد. با افزایش میزان یادگیری و دانش داوطلبان سلامت و خانوارهای تحت پوشش، میزان واکنش و رضایتمندی آن‌ها نیز افزایش یافته است.

طبق نتایج جدول ۳، بین میزان دانش و یادگیری داوطلبان سلامت و خانوارهای تحت پوشش با رفتار و عملکرد آن‌ها همبستگی وجود دارد. ضریب همبستگی پیرسون $r=0.627$ و سطح معناداری 0.01 درخصوص داوطلبان سلامت و ضریب همبستگی پیرسون $r=0.641$ و سطح معناداری 0.01 درخصوص خانوارهای تحت پوشش حاکی از وجود همبستگی مثبت و معنادار است؛ یعنی

با افزایش میزان یادگیری و دانش داوطلبان سلامت و خانوارهای تحت پوشش، رفتار و عملکرد آن‌ها در راستای آموزش ارائه شده بهبود یافته است.

به منظور بررسی رابطه بین میزان دانش و یادگیری داوطلبان سلامت و خانوارهای تحت پوشش آن‌ها با نتایج از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد. طبق جدول ۳، ضریب همبستگی پیرسون $r=0/586$ و سطح معناداری $0/01$ درخصوص داوطلبان سلامت و ضریب همبستگی پیرسون $r=0/492$ و سطح معناداری $0/01$ در خانوارهای تحت پوشش نشان می‌دهد بین متغیرهای مدنظر همبستگی مثبت و معناداری وجود دارد. به عبارتی دیگر، با افزایش میزان یادگیری و دانش داوطلبان سلامت و خانوارهای تحت پوشش، نتایج به دست آمده در راستای موضوع آموزشی بهبود یافته است. همچنین ملاحظه می‌شود به نسبت دانش و

رفتار در حوزه نتایج به دست آمده، میانگین کمتری به چشم می‌خورد که طبیعی باشد که به علت مؤثر بودن زیرساخت‌ها و نقش تأثیرگذار سایر ادارات از جمله مسئولان سیاسی و محلی (شهرداری، شورا و ...) است.

آزمون آماری ضریب همبستگی رابطه معناداری را بین متغیرهای آموزش، رفتار و نتایج خانوارهای تحت پوشش نشان می‌دهد. چنانچه ملاحظه می‌شود ضریب پیرسون در همبستگی آموزش و واکنش $0/584$ است که همبستگی مثبتی دارد و وضعیت مطلوبی است. این ضریب در خصوص رابطه آموزش و عملکرد $0/641$ است که باز هم حاکی از همبستگی مثبت و وضعیت مطلوب است. در زمینه رابطه آموزش و نتایج، ضریب پیرسون $0/492$ است که همبستگی مثبت دارد. همان گونه که مشخص است، این میزان در سطح نتایج نسبت به سایر سطوح کمتر است که دلیل آن تأثیر

جدول ۳: مقایسه میزان یادگیری و دانش داوطلبان سلامت و خانوارهای تحت پوشش با میزان واکنش و رضایتمندی، رفتار و عملکرد آن‌ها و نتایج

متغیرها	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	ضریب همبستگی	سطح معناداری
میزان دانش داوطلبان سلامت	۱۰۲	۵۸/۳۱	۳/۴۶۶	۰/۵۶۳	۰/۰۱
واکنش و رضایتمندی داوطلبان سلامت	۱۰۲	۸۴/۱۹	۱/۶۴۷		
میزان دانش خانوارهای تحت پوشش	۱۸۶	۵۷/۹۲	۳/۴۶۰	۰/۵۸۴	۰/۰۱
واکنش و رضایتمندی خانوارهای تحت پوشش	۱۸۶	۸۳/۷۵	۲/۱۹۱		
میزان دانش داوطلبان سلامت	۱۰۲	۵۸/۳۱	۳/۴۶۶	۰/۶۲۷	۰/۰۱
رفتار و عملکرد داوطلبان سلامت	۱۰۲	۷۴/۴۱	۱/۰۶۵		
میزان دانش خانوارهای تحت پوشش	۱۸۶	۵۷/۹۲	۳/۴۶۰	۰/۶۴۱	۰/۰۱
رفتار و عملکرد خانوارهای تحت پوشش	۱۸۶	۷۴/۴۴	۱/۱۰۵		
میزان دانش داوطلبان سلامت	۱۰۲	۵۸/۳۱۳	۳/۴۶۶	۰/۵۸۶	۰/۰۱
نتایج داوطلبان سلامت	۱۰۲	۴۹/۹۹۰	۰/۹۹۰		
میزان دانش خانوارهای تحت پوشش	۱۸۶	۵۷/۹۲۴	۳/۴۶۰	۰/۴۹۲	۰/۰۱
نتایج خانوارهای تحت پوشش	۱۸۶	۴۹/۹۶۷	۰/۳۷۳		

سایر گروه‌های مؤثر بر سلامت از جمله شهرداری و زیرساخت‌های برنامه است.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر به منظور تعیین اثربخشی برنامه آموزشی داوطلبان سلامت و خانوارهای تحت پوشش بر اساس الگوی کرک پاتریک در دانشگاه علوم پزشکی شیراز انجام شد. ارزشیابی عملکرد فرایندی ضروری در مدیریت توسعه منابع انسانی است و با شناسایی نقاط ضعف و قوت، نقش مهمی در بهره‌وری سازمان‌های بهداشتی درمانی دارد [۲۰]. نتایج این مطالعه نشان داد برنامه آموزشی داوطلبان سلامت برنامه‌ای اثربخش است. با توجه به سطح اول الگوی مذکور، شرکت‌کنندگان از اجرای برنامه‌های آموزشی رضایت داشتند که به نظر می‌رسد به دلیل استمرار حضور داوطلبان سلامت در سیستم، ارتباط با خانوارهای تحت پوشش، برگزاری کلاس‌های آموزشی با روش‌های مشارکتی باشد. در حوزه دانش و یادگیری نیز نتایج ارزشیابی مؤید تأثیر مثبت برنامه‌های آموزشی در تغییر رفتار و انتقال پیام‌های بهداشتی به خانوارهای تحت پوشش و در نتیجه ارتقای سلامت در حوزه برگزاری کلاس‌های آموزشی است.

مرادی و همکاران در مطالعه خود دریافتند کارکنان از دوره‌های آموزشی برگزار شده ناراضی هستند و علت آن را بی‌توجهی به نیازهای آموزشی کارکنان، عدم برنامه‌ریزی صحیح، مطلوبیت نداشتن آموخته‌های کارکنان از دوره‌های آموزشی و عدم تناسب محتوای ارائه شده با شغل و تحصیلات کارکنان بیان کردند [۲۱]. همسو نبودن یافته‌های این مطالعه با نتایج مطالعه حاضر ممکن است به دلیل توجه به نیازهای آموزشی و استفاده از روش‌های مشارکتی برای آموزش باشد. Yoon و همکاران با استفاده از الگوی کرک پاتریک به بررسی برنامه آموزشی پیشرفت حرفه‌ای پزشکان و کمک پزشکان در لانوس پرداختند. نتایج نشان داد در سطح یک

الگوی مذکور، شرکت‌کنندگان به میزان قابل توجهی از شرکت در دوره آموزشی رضایت داشتند [۲۲]. مطالعات دیگری به بررسی رضایت شرکت‌کنندگان در برنامه‌های آموزشی گروه پزشکی و سلامت در سطح اول الگوی کرک پاتریک پرداختند و همگی واکنش‌های مثبت به آموزش‌ها را نشان دادند [۲۳، ۲۴]. مطالعات رضازاده، حجتی و توکلی نیز حاکی از رضایت شرکت‌کنندگان از برگزاری دوره‌های آموزشی بود [۲۵-۲۷]. نتایج مطالعات فوق همگی با یافته‌های پژوهش حاضر همخوانی دارد.

نتایج ارزیابی سطح دوم نشان داد بین میانگین نمرات شرکت‌کنندگان در مرحله پس‌آزمون نسبت به پیش‌آزمون تفاوت معناداری وجود دارد و این بدان معناست که میزان آگاهی، دانش و مهارت شرکت‌کنندگان پس از مداخله آموزشی افزایش یافته است. مطالعه عباسیان و همکاران نشان داد تغییرات ایجاد شده در سطح دانش فراگیران، مطلوب بوده و این تغییرات از نظر آماری معنادار است [۶]. نتایج مطالعه سهرابی و همکاران نشان داد یادگیری دانشجویان پس از اجرای برنامه آموزشی افزایش یافته است و در کل برنامه آموزشی را اثربخش ارزیابی کردند [۲۸]. حیدری در زمینه استفاده از الگوی کرک پاتریک برای اندازه‌گیری تأثیر کارگاه آموزشی روش‌های جدید تدریس و یادگیری برای کارکنان مراقبت‌های بهداشتی اظهار داشت تفاوت معناداری بین نمره یادگیری شرکت‌کنندگان قبل و بعد از مداخله وجود دارد و نشان‌دهنده افزایش یادگیری و دانش شرکت‌کنندگان بعد از برگزاری دوره آموزشی است [۱۸].

اکبری و همکاران نیز با استفاده از الگوی کرک پاتریک به ارزشیابی اثربخشی دوره آموزشی احیای قلبی ریوی پرداختند و اظهار داشتند یادگیری مشارکت‌کنندگان بعد از آموزش افزایش یافته است [۲۹]. یافته‌های محمدی و همکاران در پژوهشی با عنوان سنجش اثربخشی آموزش‌های ضمن خدمت معلمان مقطع ابتدایی بر اساس مدل کرک پاتریک، حاکی از اثربخشی دوره‌ها بر یادگیری و بهبود قابلیت معلمان بود [۳۰]. مطالعه‌ای در استرالیا

به بررسی فعالیت‌های شخصی و فرد به فرد داوطلبان در خانه سالمندان پرداخت. هدف مطالعه تعیین تمایل داوطلبان به تکمیل برنامه آموزشی برای مراقبت از سالمندان دچار زوال عقلی و بی‌قراری بود. نتایج نشان‌دهنده افزایش نمره دانش آن‌ها در زمینه زوال عقلی بود [۳۱]. مطالعات متعدد دیگری نیز بر اساس الگوی کرک پاتریک در محیط‌های بالینی و گروه‌های مختلف علوم پزشکی انجام شده و در همه آن‌ها یادگیری شرکت‌کنندگان ارتقا یافته است [۲۶، ۳۲]. نتایج مطالعات فوق با یافته‌های این پژوهش همسو است.

نتایج ارزیابی سطح سوم مدل کرک پاتریک در این پژوهش نشان‌دهنده تأثیر مثبت آموزش در تغییر رفتار شرکت‌کنندگان است و این بدان معناست که رفتار فراگیران پس از آموزش بهبود یافته است. در تحقیق اکبری و همکاران، یافته‌های حاصل از بررسی میزان تغییرات رفتار شغلی پزشکان عمومی شرکت‌کننده در دوره بازآموزی طب کار نشان داد شرکت در دوره بازآموزی تأثیر مناسبی در تغییر رفتار فراگیران در دوره آموزشی داشته است [۳۳].

در تحقیق شیرازی و همکاران نیز تأثیر مثبت برگزاری دوره‌های آموزشی کتابداری بر رفتار کتابداران تأیید شد [۳۴]. Nega و همکاران در مطالعه خود در زمینه برنامه آموزشی در دانشکده‌های پزشکی و داروسازی با استفاده از الگوی کرک پاتریک در سطح سه این الگو، کاربرد دانش یاد گرفته شده را مثبت ارزیابی کردند [۱۶]. برنامه آموزشی پزشکان در ویتنام نیز با استفاده از الگوی کرک پاتریک ارزشیابی و در سطح سه، پیشرفت در یادگیری، مهارت و کاربرد آموخته‌ها مشاهده شد [۱۶]. نتایج مطالعات فوق نیز با یافته‌های پژوهش حاضر همخوانی دارد.

نتایج ارزیابی سطح چهارم نشان‌دهنده نقش آموزش و مؤثر بودن ارزشیابی بر اساس الگوی کرک پاتریک است. یافته‌های نظامیان‌پور و همکاران در سطح چهارم (نتایج) که

بررسی تحقق اهداف سازمان در برگزاری دوره آموزشی کار با دستگاه الکتروشوک بود، از بهبود به کارگیری صحیح دستگاه الکتروشوک توسط پرستاران خبر داد و یافته‌ها حاکی از دستیابی به اهداف ویژه و کلی دوره آموزشی کار با دستگاه الکتروشوک در حد مطلوب بود [۳۵]. نتایج مطالعات فوق با یافته‌های پژوهش حاضر همسو است.

نتایج پژوهش حاضر نشان داد بیشتر داوطلبان سلامت و خانوارهای تحت پوشش از شرکت در دوره‌های آموزشی که به منظور ارتقای سلامت جامعه برگزار می‌شود و از ابعاد مختلف آن مانند روش آموزش، امکانات و روش‌های آموزش رضایت داشته‌اند و دانش آن‌ها پس از آموزش ارتقا یافته که این موضوع در سطح رفتار و نتیجه نیز خود را نشان داده است. در کل، تغییرات سطوح واکنش، یادگیری، رفتار و نتایج پس از آموزش مطلوب بوده که این مطلوبیت کلی نشان‌دهنده اثربخشی و رسیدن به اهداف ویژه و کلی دوره آموزشی بوده است. از جمله مزیت‌های این پژوهش، اجرای هر چهار سطح الگوی کرک پاتریک بود. از آنجاکه نقش مردم و جامعه در ارتقای سلامت و پایدار کردن شاخص‌های آن در جهان بر کسی پوشیده نیست، منابع و محدودیت‌های حاکم بر آن، ضرورت صرفه‌جویی و بهره بیشتر از امکانات و قابلیت‌های موجود در جامعه امروز و توجه به برنامه‌های مردم‌محور در حوزه سلامت جامعه را بیش از هر زمان دیگری نشان می‌دهد. شاید اجرای این برنامه‌ها با توجه الگوبرداری از جوامع دیگر در دستور برنامه و اولویت‌های سلامت قرار گرفته باشد، اما کافی نیست و پایش و ارزشیابی این برنامه‌ها به‌طور مؤثر و سودمند باید مورد توجه قرار گیرد.

با توجه به چندوجهی بودن الگوی کرک پاتریک و لزوم استفاده از روش‌های ارزشیابی اثربخش که قادر به ارزشیابی همه قسمت‌های یک برنامه آموزشی باشد و با توجه به اینکه برنامه داوطلبان سلامت، برنامه‌ای کاربردی است و در تمام سطوح جامعه قابل اجراست، استفاده از این الگو برای ارزشیابی

به عنوان افرادی دلسوز در سلامت

✓ توجه به عوامل انگیزشی در بهره‌برداری بیشتر از داوطلبان سلامت

قدردانی

نویسندگان از همکاری شرکت کنندگان و سایر افرادی که ما را در انجام این پژوهش یاری کردند، تقدیر می‌کنند. این پژوهش با حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی شیراز با شماره ۱۱۰۱۸ انجام و در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی شیراز با کد اخلاق به شماره IR.SUMS.REC.1399.495 تأیید شد.

تعارض در منافع

هیچ‌یک از نویسندگان این مطالعه تعارض منافی برای انتشار این مقاله ندارد.

References

1. Nghdi A, Mohammadpur A. Participatory appraisal in rural and marginal regions of bahar city of hamadan province. Refahj 2010; 10(36): 215-35.
2. Ebrahimipour H, Vafae-Najar A, Zomorodi Niyat H, Emamian H. Performance evaluation of Bardaskan city health network: using the model of the European Foundation for Quality Management (EFQM). J Health Promo 2014; 3(4): 27-31.
3. Service package for the development of public participation and inter-sectoral coordination in the program of providing and promoting primary health care in the form of expanding and strengthening the health and treatment network in rural and urban areas. Ministry of Health, Medical Education, Vice President of Health, Network Management Center. 2014. <https://www.semums.ac.ir/uploads/%D8%A8>

برنامه‌های آموزشی در نظام بهداشت و درمان توصیه می‌شود. انتظار می‌رود مدیران، مسئولان و برنامه‌ریزان مربوطه با در نظر گرفتن نقاط ضعف و قوت برنامه و مورد توجه قرار دادن نظرات داوطلبان سلامت، مریبان ایشان و کارشناسان مرتبط با برنامه، در راستای تدوین و اجرای یک برنامه کاملاً اثربخش و به‌روز و ارزشیابی مستمر آن در راستای پویایی برنامه و رسیدن به اهداف سازمانی اهتمام ورزند. توصیه می‌شود مطالعات مداخله‌ای به‌منظور ارتقای برنامه و بهره‌گیری بیشتر انجام شود.

محدودیت پژوهش حاضر، کمبود تحقیقات علمی انجام‌شده درخصوص موضوع تحقیق بود.

در ذیل پیشنهاداتی برای سیاست‌گذاران سلامت با توجه به نتایج پژوهش ارائه می‌شود:

- ✓ توجه جدی به برنامه به‌عنوان ابزاری قوی و قدرتمند برای ارائه خدمات بهداشتی به‌ویژه انتقال پیام‌های بهداشتی به جامعه
- ✓ توجه به نیازهای آموزشی جامعه و برنامه‌ریزی برای آموزش رابطان مطابق با این نیازها
- ✓ توجه به درخواست‌ها و پیشنهادهای داوطلبان سلامت

4. Yarpezhkan M, The Role of Health Volunteers, Health Ambassadors, Apple Electronic Monthly. 2020. <https://sums.ac.ir/page-sib94/fa/156/form/pId56552>.
5. Health volunteers and program goals, Zahedan University of Medical Sciences Vice President of Health. <https://dh.zaums.ac.ir/38605.page> (Persian)
6. Abbasiann A, Salimi Gh, Azini R. Evaluation of engineering training: survey the effectiveness of resistant welding training course based on Kirkpatrick model, Irankhodro Co as a case study. Int J Engl Lang Educ 2008; 10(39): 37-62.
7. Bakhtiari L. Evaluateion of the effectiveness of

- security intelligence training course in I.R.I Police University. *Criminal Intelligence Researches* 2014; 9(1): 129-152.
8. Alami A, Nedjat S, Majdzadeh R, Rahimi Froushani A, Hoseini SJ, Malekafzali H. Factors influencing women's willingness to volunteer in the healthcare system: evidence from the Islamic Republic of Iran. *East Mediterr Health J* 2013; 19(4): 348-55.
9. Sari K, Mukhtar M, Supriyati Y. Evaluation of education implementation of training pim iii in agency of human resource development. *Int J Hum Capital Manag* 2017; 1(02): 95-100.
10. JJ Holder Jr. Evaluation of an in-company management training program. *Train Dev J* 1972; 26(4): 24-7
11. Sadeghi yekta T, Ramezani T, Gharlipour Z, Dashti Z, Kabiri P, Heidari S. Survey the effectiveness of "Scientometrics" workshop for the faculty members and staff in Qom University of Medical Sciences based on Kirkpatrick's model in 2016. *Zanko J Med Sci* 2017; 18(58): 68-79.
12. Mazloomi M, Mirzaei M, Alavijeh M. Evaluation of effectiveness guilds health education courses based on Kirkpatrick Model. *Toloo* 2013; 12(3): 33-43.
13. Bates R. A critical analysis of evaluation practice: the Kirkpatrick model and the principle of beneficence. *Eval Program Plann* 2004; 27(3): 341-7.
14. Kirkpatrick, Donald L. *Evaluating Training Programs, the Four Levels*. 2th Ed. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers; 1998.
15. Yardley S, Dornan T. Kirkpatrick's levels and education 'evidence'. *Med Educ* 2012; 46(1): 97-106.
16. Nga Quynh TL, Goto A, Trung TT, Vinh QN, Thy Khue N. Capacity building toward evidence-based medicine among healthcare professionals at the university of medicine and pharmacy, Ho Chi Minh city, and its related institutes. *Japan Med Assoc J* 2014; 57(1): 49-55.
17. Eskandarian GH, Goudarzi Z. Assessment of amount of effectiveness in in-service courses by using Kirkpatrick model -Case study: Social work and rehabilitation course in Organization. *Education in the Humanities* 2017; 2(2): 2-29.
18. Heydari MR, Taghva F, Amini M, Delvari S. Using Kirkpatrick's model to measure the effect of a new teaching and learning methods workshop for health care staff. *BMC Res Notes* 2019; 12: 1-5.
19. Rama Devi V, Shaik N. Evaluating training & development effectiveness-A measurement model. *Asian J Manag Res* 2012; 2(1): 722-35.
20. Nikpeym N, Abed-Saeedi J, Azargashb E, Alavi-Majd H. A review of nurses 'performance appraisal in Iran. *J Health Promot Manag* 2014; 3(1): 74-83.
21. Hamemoradi M, Khorasani A, FathiAjargah K. Evaluation of the effectiveness of the on-the- job training courses in NIGC based Kirkpatrick, Phillips and CIPP models. *Human Resource Management in Oil Industry* 2014; 5(19): 103-130.
22. Yoon HB, Shin JS, Boupvahn K, Kang YM. Evaluation of a continuing professional development training program for physicians and physician assistants in hospitals in Laos based on the Kirkpatrick model. *J Educ Eval Health Prof* 2016; 13: 1-6.
23. Mohan D, Prasad M, Kumar K. Impact of training on bio medical waste management-A study and analysis. *Excel Int J Multidiscipl Manag Stud* 2012; 2(6): 69-80.
24. Farjad S. The Evaluation effectiveness of training courses in university by Kirkpatrick model (case study: Islamshahr University). *Proc Soc Behav Sci* 2012; 46(1): 2837-41.
25. Rezazadeh Bahadoran H, Khosravi Babadi A, Toontab Haqiqi S. Effect of In-service education courses on staff's efficiency of Islamic Azad University South Tehran Branch based on Kirk Patrick Model. *J Econ Bus Res* 2011; 2(1): 11-22.
26. Hojjati H, Mehralizadeh Y, Farhadirad H, Alostany S, Aghamolaei M. Assessing the effectiveness of training outcome based on Kirkpatrick model: case study. *J Nurs Manag* 2013; 2(3): 35-42.
27. Tavakoli S. Evaluation of learners response to short-term librarians training in public libraries Astan Quds Razavi based on the first level of the Krikpatrick Model. *Shamseh* 2011; 2(6): 1-16
28. Sohrabi H, Sohrabi Z. Measuring the effectiveness of recitation and translation of the holy quran in improving the recitation skills and translation knowledge of students of Amin Police University. *Danesh-E Entezami* 2020; 22(3): 51-76.
29. Akbari M, Dorri S, Mahvar T. The effectiveness of in-service training on cardiopulmonary resuscitation: report of first and second levels of Kirkpatricks Model. *J Dev Strategies Med Educ* 2016; 3(1): 67-72.
30. Mohammadi R, Khorsandi Yamchi A, Inanaloo M. Evaluating the effectiveness of in-service training courses for teachers of primary school based on the Kirk Patrick's model. *J Sch Adm* 2020; 8(3): 371-99.
31. Van der Ploeg ES, Walker H, O'Connor DW. The feasibility of volunteers facilitating personalized activities for nursing home residents with dementia and agitation. *Geriatr Nurs* 2014; 35(2): 142-6.

32. Rojo E, Maestre J, Diaz-Mendi A, Ansorena L, Del Moral I. Innovation in healthcare processes and patient safety using clinical simulation. *Rev Calid Asist* 2016; 31(5): 267-78.
33. Akbari Lakeh M, Molakazemi M, Seyedmehdi M. Assessment of occupational medicine retraining course on general practitioners' efficacy using Kirkpatrick's model. *Health in the Field* 2018; 6(2): 20-28.
34. Shirazi A, Poor Ahmad 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. *Libr Inf Sci Res* 2016; 6(2): 244-60.
35. Nezamian Pour Z, Ghaffarian Shirazi H, Ghaedi H, Momeni Nejad M, Mohammadi M, Abbasi A, et al. The effectiveness of Training course on working with electroshock device for nurses based on the Kirk Patrick model. *Iran J Med Edu* 2011; 11(8): 896-902.