ارزیابی اثربخشی دوره آموزش ضمن خدمت احیای قلبی – ریوی: گزارش دو مرحله اول مدل کرک پاتریک

ملکه اکبری[1] ،صفورا دری[2]، طیبه ماه ور[3]

[1] کارشناس، پرستاری، بیمارستان شهدای لنجان، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، [2] دانشجوی دکتری، پرستاری، بیمارستان شهدای لنجان، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، [3] دانشجوی، دکتری پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران.

مجله راهبردهای توسعه در آموزش پزشکی دور سوم شماره اول بهار و تابستان ۹۵ صفحات ۷۲-۶۷.

چکیده

مقدمه و هدف: امروزه سازمان‌ها برای رشد و تعالی خود، توجه ویژه‌ای به آموزش ضمن خدمت اثربخش دارند. هدف تحقیق حاضر، ارائه گزارشی از سطوح اول و دوم مدل کرک پاریک در خصوص اثربخشی دوره آموزش احیای قلبی ریوی (CPR) به پرستاران است.

روش‌ها: این پژوهش، یک پژوهش ارزشیابی برنامه به شیوه مقطعی و بر اساس مدل کرک پاتریک می‌باشد. بدین منظور دوره آموزشی CPR، به صورت کارگاه، برگزار و بر اساس مدل کرک پاتریک، مورد ارزشیابی قرار گرفت. ۸۰ نفر نمونه به شیوه نمونه‌گیری آسان، در پژوهش شرکت داده شدند. دوره آموزش بر اساس سطوح واکنش و یادگیری مدل کرک پاتریک (سطوح اول و دوم مدل)، ارزیابی شد.

یافته‌ها: نمره مطلوبیت به دست آمده در سطح اول مدل، برابر با ۴/۲±۰/۳۲ بود. در سطح دوم یا سطح یادگیری مدل کرک پاتریک، با استفاده از آزمون محقق ساخته و به صورت پره تست – پست تست، نمره مطلوبیت برابر با ۴/۷±۰/۰۹ بود. تغییر حاصله در سطح یادگیری با استفاده از آزمون تی مستقل، تفاوت معنادار آماری را بین پره تست و پست تست نشان داد.

نتیجه‌گیری: هر چند ارزشیابی سطوح بعدی در دست اقدام است و هنوز نتایج آن برآورد نشده، لیکن نتایج مطالعه فوق نشان می‌دهد که آموزش ضمن خدمت CPR، دارای اثربخشی مطلوب بوده و مدل ارزشیابی کرک پاتریک را می‌توان به عنوان مدلی مناسب جهت ارزیابی اثربخشی دوره‌های ضمن خدمت پرستاران، مورد استفاده قرار داد.

کلیدواژه‌ها: مدل کرک پاتریک، آموزش ضمن خدمت، پرستاری، ارزشیابی

نویسنده مسئول:
صفورا دری
دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم‌پزشکی ایران
تهران – ایران
پست الکترونیکی:
s_dorri86@yahoo.com

نوع مقاله: پژوهشی

دریافت مقاله: ۹۵/۵/۱۲ اصلاح نهایی: ۹۵/۷/۱۱ پذیرش مقاله: ۹۵/۷/۱۱

ارجاع: اکبری ملکه، دری صفورا، ماه ور طیبه. ارزیابی اثربخشی دوره آموزش ضمن خدمت احیای قلبی - ریوی: گزارش دو مرحله اول مدل کرک پاتریک. راهبردهای توسعه در آموزش پزشکی ۱۳۹۵؛ ۳(۱):۷۲-۶۷.

مقدمه:

آموزش، یکی از ملزومات انسان‌ها برای توسعه عملی هر موسسه‌ای است (۱). موسساتی که به آموزش و نیروی انسانی توجه داشته باشند و آن را یک سیاست و استراتژی برای سازمانشان در نظر بگیرند، موفق‌تر عمل می‌کنند (۲). یکی از انواع آموزش‌هایی که موسسات برای توسعه خود و کارکنان خود، بدان می‌پردازند، آموزش ضمن خدمت می‌باشد. آموزش ضمن خدمت چیزی نیست جز تلاش‌هایی که در جهت ارتقای دانش، آگاهی، مهارت‌های فنی و نیز استقرار رفتار مطلوب در کارکنان یک موسسه صورت می‌گیرد و آنان را برای انجام بهینه وظایف شغلی آماده می‌کند (۳).

ضرورت طراحی و اجرای آموزش‌های ضمن خدمت در سازمان‌ها، امری حیاتی است، اما آنچه بیشتر حائز اهمیت است، سنجش میزان اثربخشی این آموزش‌هاست (٤). به جهت اینکه دانش و مهارت کارکنان در حرف مرتبط با سلامتی حائز اهمیتی ویژه است، بنابراین آموزش ضمن خدمت نیز اهمیتی ویژه برای

[Downloaded from dsme.hums.ac.ir on 2026-11-25]

این گروه دارد و بالطبع اتخاذ متدی مناسب جهت ارزشیابی دوره های ضمن خدمت، اهمیت این قضیه را دو چندان می‌نماید.

یکی از بهترین روش‌های ارزشیابی، مدل ارزشیابی ٤ سطحی کرک پاتریک است، که سطوح آن عبارت‌اند از: واکنش، یادگیری، رفتار و نتایج (٥). این مدل در سال ١٩٦٠ توسط کرک پاتریک مطرح‌شده (٦) و فرآیند پیچیده‌ی ارزشیابی برنامه‌های آموزشی را تسهیل می‌کند (٧).

متأسفانه در کشور ما، برنامه‌های آموزشی به صورت اندک ارزشیابی می‌شوند. یکی از علل آن، جدی نبودن کارکنان و مدیران، در مورد آموزش، ارزشیابی مناسب دوره‌ها و در نتیجه عدم بازخورد مناسب هست (٨،٩).

پژوهش عباسیان، بخشنده، امیری مهرو توکلی بر اساس این مدل انجام‌شده و حاکی از مطلوبیت این مدل جهت ارزشیابی است (١٣-١٠).

مطالعه Omar و همکاران نیز حاکی از مطلوبیت نتایج بر اساس مدل کرک پاتریک بر روی ٣٥ نفر از مدیران میانی بهداشت در استان‌های مختلف کشور است (٩).

Aoki و همکاران نیز مشاهده نمودند که در برنامه آموزشی شان در خصوص احیای قلبی – ریوی در سطوح اول، دوم و سوم مدل کرک پاتریک، اثربخشی مطلوب حاصل شده است (١٤). آموزش ضمن خدمت پرستاران، رکنی مهم در ارتقای حرفه‌ای آنان و به روز کردن و تمرین مهارت‌های حرفه‌ای در بالین هست. با وجود اینکه در ساله‌ای اخیر در کشور ما، به نقش آموزش مداوم در حرف سلامتی در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور، توجه خاصی شده است، لزوم پرداختن به ارزشیابی این برنامه‌ها نیز احساس می‌گردد.

مدل کرک پاتریک یکی از مدل‌های ارزشیابی برنامه است که در سراسر دنیا مورد استفاده قرارگرفته و به نظر می‌رسد بتوان از آن در حیطه آموزش ضمن خدمت پرستاران نیز استفاده نمود. لذا با توجه به اهمیت برنامه آموزشی CPR برای کادر پرستاری که یکی از مهارت‌های اساسی شغل پرستاری است و متضمن حیات بیمار هست، این مطالعه با هدف بررسی اثربخشی دوره CPR به پرستاران و بهیاران بر اساس مدل کرک پاتریک در سطح اول و دوم (واکنش و یادگیری) طرح‌ریزی و انجام شده است.

روش‌ها:

این تحقیق از نوع تحقیق ارزشیابی به شیوه مقطعی بوده و جامعه آماری پژوهش شامل تمامی پرستاران و بهیاران شاغل در بیمارستان شهدای لنجان زرین شهر واقع در استان اصفهان می‌باشد. نمونه پژوهش را پرستاران و بهیاران بخش‌های داخلی و جراحی و اورژانس تشکیل می‌دادند که به طریقه آسان و به صورت داوطلبانه در فاصله ٢٠ تا ٣٠ آذر ١٣٩٣ برای شرکت در دوره آموزش ضمن خدمت CPR دی ماه همان سال تا زمان تکمیل ظرفیت (٨٠ نفر) ثبت نام نموده بودند. افراد ثبت‌نام‌شده بر حسب شیفت کاری و درخواست خود به سه گروه تقسیم شدند. برای هر گروه، ٢ روز آموزش و در هر روز ٥ ساعت برگزار شد. محتوای آموزشی شامل اصول و اقدامات ALS، BLS، کار با دستگاه الکتروشوک و لارنگوسکوپ برای هر سه گروه یکسان و مدرسان نیز یکی بودند.

برای ارزیابی سطح واکنش (تعیین میزان رغبت، علاقه‌مندی و اساساً احساس فراگیران در مورد دوره آموزشی که بلافاصله پس از پایان دوره آموزشی انجام می‌گیرد و بر بررسی واکنش‌های فوری شرکت‌کنندگان متمرکز است)، فرم نظرخواهی نسبت به دوره‌های آموزشی (١٣ سوال با هدف سنجش محتوای دوره، امکانات و نحوه سازمان‌دهی) و فرم نظرخواهی مدرس (موارد ارزیابی شامل فن بیان و قابلیت ارائه مطالب، میزان دانش و مهارت در ارتباط با عنوان دوره آموزشی، جلب مشارکت فراگیران در مباحث توسط استاد، استفاده مناسب از مواد کمک آموزشی و ارزیابی عمومی استاد) مورد سنجش قرار گرفت. به منظور اخذ جواب‌های درست و معنادار از شرکت‌کنندگان از پرسشنامه با سوالات بسته استفاده گردید. مقیاس ٥ درجه‌ای لیکرت (کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم) استفاده شد. سطح دوم مدل یعنی یادگیری، با استفاده از آزمون محقق ساخته به صورت پیش و پس آزمون یک ماه بعد از آموزش مورد سنجش واقع شد. میزان اثربخشی در یادگیری بر حسب تفاضل نمرات پیش –پس آزمون محاسبه شد.

شایان‌ذکر است نمره مطلوب دوره، نمره بالای ٣ در نظر گرفته‌شده و افرادی که نمره کمتر از ٣ دریافت نموده بودند، می بایستی که مجدد و در دوره بعدی آموزشی شرکت نموده و مجدد مورد ارزشیابی قرار می‌گرفتند. روایی صوری و

[Downloaded from dsme.hums.ac.ir on 2026-11-25]

محتوایی پرسشنامه‌ها توسط ۵ نفر از کارشناسان ارشد پرستاری که در بالین مشغول به کار بودند که دو نفرشان هم در دانشگاه آزاد تدریس داشتند، بررسی شد. ضمنا، برنامه فوق با رضایت آگاهانه نمونه‌ها، موافقت ریاست بیمارستان و هماهنگی سوپروایزر آموزشی بیمارستان با معاونت بهداشت و درمان استان اصفهان برگزار شد و به پاسخ‌دهندگان از ناشناخته ماندن آن‌ها و محرمانه بودن اطلاعات، اطمینان داده شد. برای تجزیه و تحلیل، از روش‌های آمار توصیفی شاخص های مرکزی و پراکندگی و تی مستقل در نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ استفاده شد.

یافته‌ها:

میانگین سنی نمونه‌های پژوهش ۸/۵±۳۵ سال بود. دامنه سنی شرکت‌کننده‌ها ۲۲–۵۷ سال بود. ۶۰ نفر پرستار و ۲۰ نفر بهیار در کلاس شرکت داشتند (جدول ۱).

جدول ۱– متغیرهای دموگرافیک پژوهش

متغیر	دسته‌ها	تعداد	درصد
سن	۳۰–۲۰	۳۱	٪۳۸/۷۵
	۴۰–۳۱	۳۶	٪۴۵
	۵۰–۴۱	۱۱	٪۱۳/۷۵
	۵۰ با بالا	۲	٪۲/۵
جنس	زن	۶۲	٪۷۷/۵
	مرد	۱۸	٪۲۲/۵
سابقه خدمت	۱۰–۰ سال	۵۲	٪۶۵
	۲۰–۱۱ سال	۲۳	٪۲۸/۷۵
	بیش از ۲۰ سال	۵	٪۶/۲۵

میانگین نمره مطلوبیت به دست آمده در سطح اول مدل، برابر با ۴/۲ با انحراف معیار ۰/۳۲ بود که نمره زیر جزء محتوا برابر با ۰/۲۶±۴/۵، امکانات برابر با ۰/۴±۳/۹۲ و مدرس برابر با ۰/۱۸±۴/۲ بود. در سطح دوم مدل، میانگین نمره مطلوبیت برابر با ۰/۰۹±۴/۷ بود (جدول ۲) و نشان از افزایش معنادار یادگیری دارد.

جدول ۲– اطلاعات حاصل از پره تست و پست تست در سطح یادگیری مدل کرک پاتریک

شرکت‌کنندگان	میانگین پیش آزمون	میانگین پس آزمون	P با استفاده از آزمون تی مستقل
پرستاران و بهیاران	۲/۶۲	۴/۷	<۰/۰۰۱

بحث و نتیجه‌گیری:

نتایج حاصل از این پژوهش، بیانگر آن است که فراگیران شرکت‌کننده در دوره آموزشی CPR، مدرس و دوره را مطلوب ارزیابی نموده‌اند. در سطح دوم، تغییرات ایجادشده در سطح دانش و یادگیری فراگیران، مطلوب بوده است. در ایران مطالعه‌ای در خصوص ارزیابی اثربخشی مدل کرک پاتریک که در مورد آموزش ضمن خدمت CPR برای پرستاران یا پیراپزشکان باشد، یافت نشد. شبیه‌ترین مطالعه یافت شده در ایران، مطالعه پورجهرمی و همکاران است که اثر آموزش ضمن خدمت کار با دستگاه الکتروشوک را در پرستاران بر اساس همین مدل و در هر چهار سطح سنجیده‌اند و نتایج حاصل از پژوهش آنان حاکی از مطلوبیت دوره در هر چهار سطح دارد (۸).

پژوهش‌های بخشنده، امیری‌مهر و توکلی، حاکی از مطلوبیت ارزشیابی در سطح واکنش هستند (۱۳–۱۱). مطالعه Omar و همکاران، حاکی از مطلوبیت نتایج بر اساس مدل کرک پاتریک است (۹). البته مطالعه Omar و همکاران، بر روی ۳۵ نفر از مدیران میانی بهداشت در استان‌های مختلف کشور، انجام شده است و در آن مشخص شده که بیشترین اثر آموزش در سطح اول و دوم مدل بوده است. در پژوهش عباسیان و همکاران در ایران خودرو هم مشخص شده است که مطلوبیت کلی دوره رضایت‌بخش بوده است (۱۰).

با مرور فوق، به نظر می‌رسد مقالات داخلی که بر اساس این مدل و در ایران انجام شده‌اند، انگشت‌شمار هستند و معمولاً در حیطه‌های غیر از علوم سلامت می‌باشند و اکثراً محدود به سطح اول مدل شده‌اند.

در پژوهش‌های خارج از کشور نیز، مقاله‌ای که اثربخشی آموزش ضمن خدمت پرستاران را بر اساس مدل کرک پاتریک بررسی نماید، یافت نگردید. نزدیک‌ترین مقاله‌ای که یافت شد، مقاله Aoki و همکاران بود. Aoki و همکاران، مشاهده نمودند که در برنامه آموزشی‌شان در خصوص CPR در سطوح اول، دوم و سوم مدل کرک پاتریک، میزان اثربخشی مطلوب حاصل شده است (۱۴). البته نمونه پژوهش Aoki، دانشجویان پرستاری، فیزیوتراپی، گفتاردرمانی و کاردرمانی و هدف پژوهشی آنان، بررسی اثربخشی روش آمریکایی احیای قلبی ریوی به دانشجویان ژاپنی بوده است. صرف‌نظر از هدف

[Downloaded from dsme.hums.ac.ir on 2026-11-25]

پژوهش و اینکه به منظور آموزش ضمن خدمت انجام نشده است، می‌توان بیان نمود که نتایج پژوهش آوکی و همکاران حاکی از اثربخشی برنامه آموزشی CPR بر اساس مدل پاتریک است و از این نظر با پژوهش حاضر هم راستا می‌باشد. نتایج مطالعه فوق نشان می‌دهد که آموزش ضمن خدمت CPR، اثربخشی مطلوبی برای پرستاران به همراه دارد و به نظر می رسد مدل کرک پاتریک، می‌تواند روشی مناسب جهت ارزشیابی اثربخشی آموزش‌های ضمن خدمت در حیطه سلامت باشد. از آنجا که مهارت‌های عملی و بالینی پرستاران، فعالیت‌هایی پیچیده هستند و اجرای صحیح بسیاری از این مهارت‌ها، متضمن حیات بیمار می‌باشد، بنابراین پیشنهاد می‌شود که یادگیری و مهارت های عملکردی پرستاران را به صورت پیوسته و با فواصل منظم مورد ارزشیابی قرار دهیم. به علاوه پیشنهاد می‌شود برای ارزشیابی مناسب از مدل‌های به‌روز و کارآمد در حیطه علوم سلامت استفاده گردد که مدل کرک پاتریک یکی از آن‌هاست چرا که طبق بیان باتس این مدل فرآیند پیچیده‌ی ارزشیابی برنامه‌های آموزشی را تسهیل می‌کند (۷).

محدودیت ها:

محدودیت پژوهش حاضر را می‌توان در نبود گروه کنترل دانست، در صورت امکان به منظور حذف عامل‌های مزاحم پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های بعدی از گروه کنترل استفاده شود. به علاوه ایجاد تغییر در کارکنان، بهتر است در شرایط طبیعی رخ دهد و برای مدتی طولانی پایش شود، که در مقاله حاضر با توجه به هدف پژوهش که ارائه گزارشی از مراحل اول و دوم مدل بوده و دو مرحله بعدی تحت پایش هستند، رعایت این امر میسر نشد.

سپاسگزاری:

در پایان بر خود لازم می‌دانیم تا از کلیه کادر پرستاری بیمارستان شهدای لنجان، سوپروایزرها و مسئولین بخش‌ها و خانم کردی (مدیریت پرستاری بیمارستان)، قدردانی نماییم.

[Downloaded from dsme.hums.ac.ir on 2026-11-25]

References

1. Rajeev P, Madan M, Jayarajan K. Revisiting Kirkpatrick's Model– an Evaluation of an Academic Training Course. Current Science 2009;96(2):272-6.
2. Ologunowa C, Akintunde B, Adu B. Manpower Training and Development: Pathway to Efficient Organizational Performance. Development 2015; 9(1): 44-52.
3. Chaichi P. Methods of In-service Trainig. Tehran: Ministry of Culture and Islamic Guidance, Planning Center of Human Learning; 2002. [In Persian]
4. Shoja K. Evaluate the Effectiveness of Training Programs for Staff of Mashhad Ferdowsi University. [Thesis]. Mashhad: Mashhad Ferdowsi University; 2011. [In Persian]
5. Kirkpatrick DL. Evaluating Training Program: The Four Level. 2nd ed. San Francisco: Berrett-Koehler Publisher; 1998.
6. Curran VR, Fleet L. A Review of Evaluation Outcomes of Web-based Continuing Medical Education. Medical Education 2005;39(6):561-7.
7. Bates R. A Critical Analysis of Evaluation Practice: The Kirkpatrick Model and the Principle of Beneficence. Evaluation and Program Planning 2004; 27(3): 341-7.
8. Pourjahromi Z, Ghafarian HR, Ghaedi H, Momeninejad M, Mohamadi M, Abasi A, et al. The Effectiveness of Training Course on"how to work with DC Shock Devices" for Nurses, Based on Kirkpatric Model. Iranian Journal of Medical Education 2011;11(8):896-901. [In Persian]
9. Omar M, Gerein N, Tarin E, Butcher C, Pearson S, Heidari G. Training Evaluation: A Case Study of Training Iranian Health Managers. Human Resources for Health. 2009;7(1):20.
10. Abbasian A, Salimi G, Azin R. Evaluation of Engineering Training: Survey the Effectiveness of Resistant Welding Training Course Based on Kirkpatrick Model, Irankhodro Co. as a Case Study. Journal of Iran Engineering Education. 2008;39(10):37-62. [In Persian]
11. Bakhshandeh H, Ahmadi H, Behnam M, Mehrzad H. Evaluating the Effectiveness of Arbitration and Coaching of theS Based on Kirkpatrick's Model. Journal of Sport Management 2014;5(4):168-71. [In Persian]
12. Amiri-Mehr M. Evaluate the Effectiveness of Training Courses Saipa Diesel Company According to Kirkpatrick Model in Summer, 2006. [Thesis]. Tehran: Shahid Beheshti University; 2007. [In Persian]
13. Tavakol S. Assessment of Learners Reaction from Short-term Training Courses for Librarians of Public Library of Astan Quds Razavi on the First Level of Kirkpatrick's Model. Journal of Library and Information Science 2010; 2(6):1-16. [In Persian]
14. Aoki T, Asada Y, Hiroe T, Tomizawa Y. Board 105 - Program Innovations Abstract Effectiveness of American Style CPR Training for Japanese Medical Students. Simulation in Healthcare 2013;8(6):403.

[Downloaded from dsme.hums.ac.ir on 2026-11-25]

The Effectiveness of In-Service Training on Cardiopulmonary Resuscitation: Report of First and Second Levels of Kirkpatrick's Model

Malakeh. Akbari [1], Safoora. Dorri [2], Tayebeh. Mahvar [3]

BS, Nursing, Shohadaye Lenjan Hospital, Isfahan University of Medical Siences, Isfahan[1], PhD Student, Nursing, Iran University of Medical Sciences, Tehran[2], PhD Student, Nursing, Kermanshah University of Medical Schiences, Kermanshah, Iran[3].

(Received 2 Aug, 2016 Accepted 2 Oct, 2016)

Original Article

Abstract

Introduction: Today, organizations have special attention on effective in-service training for their growth and development. The aim of this study is to present a report on the first and second levels of Kirkpatrick's model for the effectiveness of in-service training of cardiopulmonary resuscitation (CPR) for nurses.

Methods: This is a cross-sectional evaluation study based on Kirkpatrick's model. For this purpose, in-service training workshop of CPR was held and then evaluated. With eighty nurses participated in the study with informed consent where simple sampling method was used. The in-service training course was evaluated based on reaction and learning levels of Kirkpatrick model.

Results: The effectiveness score obtained in the first level of model was 4.2±0.32. The effectiveness score in the second level of model, which is evaluated with research made questionnaire using pretest-posttest design, was 4.7±0.09 that is statistically significant.

Conclusion: Although the next level of evaluation is in progress and the results are still unmet, the results of this study showed that CPR in-service training has good efficacy and Kirkpatrick evaluation model can be used as an appropriate model for evaluating the effectiveness of nursing in-service training.

Correspondence:
S. Dorri
Iran University of Medical Sciences.
Tehran, Iran
Email:
s_dorri86@yahoo.com

Key words: Kirkpatrick Model, In-Service Training, Nursing, Evaluation

Citation: 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. Journal of Development Strategies in Medical Education 2015; 3(1): 67-72.

[Downloaded from dsme.hums.ac.ir on 2026-11-25]