

بررسی تأثیر آموزش امداد و انتقال هوایی به روش سخنرانی بر سطوح یادگیری پرستاران

معصومه فرشی¹، حسین باباتبار^{*}، جمیله مختاری نوری¹، حسین محمودی¹

* 1. دانشکده پرستاری دانشگاه علوم پزشکی بقیه... (عج)، تهران، ایران

چکیده

مقدمه: پرستاران به عنوان یکی از اعضای تیم پروازی باید با شرایط و نحوه صحیح انتقال بیماران آشنا باشند تا انتقالی ایمن صورت گیرد. آشنایی و آموزش پرستاران برای افزایش آگاهی، عملکرد و نگرش آنان سبب شد تا پژوهشی با هدف بررسی تأثیر آموزش امداد و انتقال هوایی به روش سخنرانی بر میزان دانش، فهم و کاربرد پرستاران انجام شود.

روش‌ها: در این مطالعه نیمه تجربی، سی نفر از پرستاران شاغل در یکی از بیمارستان‌های منتخب تهران به روش نمونه‌گیری آسان در سال 1390 انتخاب شدند و آموزش در زمینه امداد و انتقال هوایی به روش سخنرانی انجام شد. پرسش‌نامه‌ی محقق ساخته دارای سی سؤال، میزان تأثیر آموزش را در سه سطح دانش، فهم و کاربرد در حیطه شناختی قبل، بلافاصله و یک ماه بعد از آموزش بررسی نمود. روایی پرسش‌نامه با نظرات اعضای هیأت علمی و پایایی پرسش‌نامه با آزمون کودریچارسون 21 (0/72) تأیید شد. داده‌ها با نرم افزار SPSS17 و آزمون کای اسکوار و آنوای اندازه‌های تکراری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: میانگین (و انحراف معیار) نمرات در سطح دانش قبل و بعد از آموزش و چهار هفته بعد، به ترتیب $4/17(\pm 1/64)$ ، $7/67(\pm 1/4)$ ، $7/27(\pm 1/9)$ ، در سطح فهم به ترتیب $4/53(\pm 1/2)$ ، $6/9(\pm 1/9)$ ، $5/7(\pm 1/5)$ و در سطح کاربرد به ترتیب $3/3(\pm 1/4)$ ، $6/53(\pm 1/6)$ ، $6/33(\pm 1/6)$ به دست آمد. نمرات مجموع سطوح به ترتیب قبل، $12/03(\pm 2/8)$ ، بلافاصله بعد از آموزش $21/1(\pm 3/3)$ و چهار هفته بعد، $19/3(\pm 4/01)$ از مجموع سی نمره بود. اختلاف معنی‌داری در روند یادگیری در تمام سطوح مشاهده شد ($p < 0/001$).

نتیجه‌گیری: نتایج نشان دهنده تأثیر آموزش بر سطوح یادگیری بود. بنابراین آموزش پرستاری امداد و انتقال هوایی به شیوه سخنرانی می‌تواند مفید باشد، اما پیش‌نهاد می‌شود روش‌های نوین آموزشی نیز به منظور آموزش مؤثرتر بررسی شود.

واژگان کلیدی: امداد و انتقال هوایی؛ آموزش سخنرانی؛ سطوح یادگیری؛ حیطه شناختی؛ پرستاران

Study of the effect of air evacuation and transport training using lecture method on nurses' level of learning

Masomeh Farshi¹, Hosein Babatabar^{*}, Jamileh Mokhtari Nouri¹, Hosein Mahmodi¹

*1. Faculty of Nursing, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Abstract

Aims: As the members of the flight team, nurses should be familiar with the situation and proper transfer of patients, so that a safe transport can be arranged. Education and familiarization of nurses to enhance knowledge, performance, and attitude led us to conduct a research to investigate the effect of air transport and evacuation training using lecture method on nurses' levels of knowledge, attitude and performance.

Methods: In the present quasi-experimental study in 2011, 30 nurses working in one of the selected hospitals of Tehran were sampled using simple sampling and were trained in terms of air evacuation and transport using lecture method. The effect of education on knowledge, comprehension, and application levels in cognitive domain were evaluated before, immediately after, and one month following the training using a multiple choice researcher-designed questionnaire including thirty questions. The questionnaire validity was approved by the faculty members and the reliability by the Kuder-Richardson²¹ test (0.72). Data was analyzed by SPSS₁₇ statistical software, chi square, and repeated-measures ANOVA test.

Results: The mean ($\pm$ standard deviation) score was respectively $4.17(\pm 1.64)$, $7.67(\pm 1.4)$, and $7.27(\pm 1.9)$ before, immediately after, and 4 weeks following the training in terms of knowledge, $4.53(\pm 1.2)$, $6.9(\pm 1.9)$, and $5.7(\pm 1.5)$ in terms of comprehension, and $3.3(\pm 1.4)$, $6.53(\pm 1.6)$, and $6.33(\pm 1.6)$ in terms of application. The average total scores obtained was $12.03(\pm 2.8)$, $21.1(\pm 3.3)$, and $19.3(\pm 4.01)$ before, immediately after, and 4 weeks following the education out of the total 30 scores. There was also a significant relationship in the learning process between all the three levels ($p < 0.001$).

Conclusion: The study results were indicative of the effects of education on learning levels, demonstrating the usefulness of air evacuation and transport training using lecture method; however, it is suggested that new training strategies be evaluated in order to bring more effective education.

Key words: Air evacuation and transport; Lecture training; learning levels; Cognitive domain; Nurses

(این مقاله مستخرجه از پایان نامه‌ی دانشجویی است.)

امداد رسانی بموقع در حوادث، اثرات نامطلوب را به حداقل می‌رساند. مدت زمان این امداد رسانی و انتقال صحیح مجروحان به مناطق امن و یا مراکز درمانی برای خدمات رسانی، بسیار اهمیت دارد. هر اندازه زمان امداد رسانی و انتقال کمتر باشد میزان مرگ و میر به میزان قابل توجهی کاهش خواهد یافت [1-3].

با توجه به این که حوادث و تروما در کشور ما شایع‌ترین علت در خواست امداد است، کاهش زمان طلایی متعاقب تروما در کاهش مرگ‌ومیر ناشی از تروما دخیل است. بدین منظور در عصر حاضر روش امداد و انتقال هوایی به عنوان راهکاری برای کاهش مدت زمان انتقال مورد توجه قرار گرفته است. استفاده از استانداردهای لازم در امداد هوایی، با کاهش مدت زمان انتقال، منجر به کاهش مرگ‌ومیر و بسیاری از عوارض می‌شود [4, 5].

امداد و انتقال هوایی به جابجایی سریع‌تر مصدوم توسط هواپیما یا بالگرد دارای تجهیزات پزشکی و مراقبت حین انتقال توسط تیم پزشکی گفته می‌شود [6].

اولین حمل و نقل هوایی مصدومین در سال 1784 پس از اختراع بالن توسط برادران مون گلیفه و طی جنگ فرانسه و پروس انجام شد و تخلیه مجروحین توسط ژان فرنکوپیوک صورت گرفت. بعد از آن در جنگ جهانی اول فرانسوی‌ها از این روش برای انتقال مصدومین جنگی خود استفاده کردند. در جنگ جهانی دوم نیز هواپیماهای ایالت متحده 1/1 میلیون مصدوم را در طی سه سال منتقل کرد. همین روش انتقال در جنگ کره و جنگ ویتنام استفاده شد. در سال 1972 اولین برنامه‌ی انتقال در مناطق غیر جنگی در دنور کلرادو راه اندازی شد و تا سال 1990 بیش از 170 برنامه‌ی انتقال هوایی اجرا شد [6, 7].

تاریخچه‌ی اولین امداد و انتقال هوایی در ایران به سال 1365 برمی‌گردد. در جنگ ایران و عراق نیز استفاده از بالگردها به عنوان وسیله‌ی انتقال مجروحین به منطقه‌ی پشت جبهه مورد استفاده قرار گرفت. در سال 1379 با تغییراتی در بالگردها امداد هوایی متحول شد و در امداد رسانی در شرایط اورژانس جایگاهی ویژه یافت [8].

پرستاران به عنوان یکی از اعضای تیم امداد و انتقال بایستی در زمینه‌ی شرایط انتقال هوایی و مشکلاتی که در این روش ممکن است برای مصدوم به وجود آید و همچنین نحوه‌ی مدیریت مصدوم و تیم درمانی آگاهی لازم را داشته باشند پیش‌گیری از وقوع یا کاهش عوارض این‌گونه حوادث و سوانح، مسلح شدن به سلاح علم و به‌کارگیری آن در عرصه‌ی آموزش را می‌طلبد و این امر جز از طریق تربیت نیروی انسانی کارآمد و مجرب میسر نیست [4, 5]. منظور از آموزش، فعالیتی است هدفدار و از پیش طراحی شده که هدفش فراهم کردن فرصت‌هایی است که امر یادگیری را درون یک نظام پرورشی تسهیل کرده و سرعت می‌بخشد [9].

آموزش، می‌تواند باعث یادگیری در یادگیرنده شود. یادگیری فرایندی است در جهت دستیابی به دانش و مهارت و همچنین توانایی افراد در تصمیم‌گیری‌ها و عملکرد، که در نهایت منجر به تغییر در رفتار آنان می‌شود [10].

رفتارها در سه حیطه‌ی شناختی، عاطفی و روانی - حرکتی رده‌بندی می‌شود که می‌توانند به طور همزمان تجربه شوند. حیطه‌ی شناختی تحت عنوان حیطه‌ی تفکر نیز نامیده شده است. یادگیری در این حیطه شامل کسب اطلاعات و در ارتباط با توانایی‌هایی عقیدتی، ظرفیت‌های ذهنی فرایندهای تفکر یادگیرانه است. انواع مختلفی از روش‌ها و ابزارهای آموزشی با هدف توسعه توانایی‌های شناختی وجود دارند. مهم‌ترین روش‌هایی که اغلب برای برانگیختن یادگیری در حیطه‌ی شناختی استفاده شده‌اند شامل سخنرانی و آموزش فرد به فرد است. سخنرانی و آموزش فرد به فرد در آموزش رفتارهای شناختی تقریباً شیوه‌های انحصاری و کامل هستند [11].

به طور کلی آموزش به دو صورت حضوری و غیر حضوری انجام می‌شود. شیوه‌ی آموزش حضوری، معلم‌محور است و به آن دسته از فعالیت‌های آموزشی گفته می‌شود که جنبه‌ی کلامی دارند. به عبارت دیگر ارایه‌ی دانش و اطلاعات توسط معلم به گروه یادگیرندگان به صورت سخنرانی و استفاده از وسایل کمک آموزشی مانند تصاویر اسلاید و فیلم و... انجام می‌گیرد [12, 13].

بر کسی پوشیده نیست که سخنرانی یکی از شیوه‌های آموزشی است که در کارایی نظام آموزشی نقش بسزایی دارد [14]. از مزایای روش سخنرانی ارزان بودن و قابل دسترس بودن آن است [10].

همچنین دو طرفه بودن ارتباط، کسب عادات منتهی به تغییر رفتار و مهارت در کنار کسب آگاهی، توسعه‌ی مهارت‌های ارتباطی، پرسش و پاسخ و دادن بازخورد، از مزایای دیگر آموزش به روش سخنرانی است [15]. شری و همکاران بیان کردند که زمانی آموزش مؤثر است که بین آموزش دهنده و آموزش گیرنده ارتباط صوتی برقرار باشد که این امر در سخنرانی به خوبی میسر است [16].

با در نظر گرفتن این که در عصر حاضر امداد و انتقال مصدومین و مجروحین به دلیل اهمیت زمان در میزان مرگ‌ومیر مورد توجه قرار گرفته و همچنین مشاهده عوارض جبران‌ناپذیر در انتقال هوایی توسط تیم درمانی به دلیل عدم آگاهی از شرایط خاص پروازی سبب شد پژوهشی با هدف بررسی تأثیر آموزش امداد و انتقال هوایی به روش سخنرانی بر میزان آگاهی، عملکرد و نگرش پرستاران شاغل در یکی از بیمارستان‌های منتخب شهر تهران، انجام شد.

روش‌ها

پژوهش حاضر یک مطالعه‌ی نیمه‌تجربی بود که در یکی از بیمارستان‌های منتخب تهران در سال 1390 صورت گرفت. نمونه‌های این مطالعه، پرستاران مقطع کارشناسی و کارشناسی ارشد بودند

یافته‌ها

در خصوص ارتباط بین اطلاعات دموگرافیک با آموزش، نتایج نشان دهنده آن است که فقط بین نمرات میانگین کل نمرات قبل از آموزش با وضعیت استخدام اختلاف معنی‌دار آماری ($p=0.03$) وجود دارد. آزمون توکی نشان داد که این اختلاف بین رسمی‌ها و قراردادی‌ها وجود دارد؛ یعنی قراردادی‌ها با میانگین نمره‌ی 14/11 از رسمی‌ها با میانگین نمره‌ی 11/22 قبل از آموزش، در سطح بالاتری قرار داشتند ولی در دو مرحله‌ی بعد، اختلاف آماری معنی‌داری وجود نداشت.

76/7 درصد واحدهای مورد پژوهش مؤنث بودند. 46/7 درصد افراد، دارای سن $6/18 \pm 36/07$ سال بودند. 80 درصد نمونه‌ها متأهل بودند. بیشتر (33/3 درصد) نمونه‌ها بین یازده الی پانزده سال سابقه کار داشتند. نود درصد دارای مدرک کارشناسی و (63/3 درصد) دارای سمت پرستار بودند. 30 درصد واحدها در بخش اورژانس مشغول بودند و (60 درصد) به صورت قراردادی کار می‌کردند. 33/3 درصد پرستاران در شیفت صبح و 33/3 درصد شیفت در گردش بودند و بقیه‌ی آن‌ها در شیفت صبح و عصر کار می‌کردند. نتایج به دست آمده از پرسش‌نامه‌ی قبل و پس از آموزش سخنرانی در سه سطح دانش، فهم و کاربرد در جدول شماره‌ی یک آورده شده است.

بحث

در حیطه شناختی سه سطح یادگیری دانش، فهم و کاربرد وجود دارد. دانش، پایین‌ترین سطح یادگیری در حیطه شناختی است و بدین معنی است که یادگیرنده بتواند از طریق یادآوری، شواهدی ارائه دهد و پدیده‌هایی را که در جریان آموزش تجربه کرده به خاطر سپارد. آگاهی توانایی پی بردن به مفهوم یک مطلب و تبیین آن با جملاتی است که خود شخص می‌سازد. عملکرد توانایی کاربرد اصول علمی، فرضیه‌ها، قضایا و دیگر مفاهیم انتزاعی در وضعیت و موقعیت مناسب بدون اینکه هیچ‌گونه راه حلی ارائه شود [17].

در این پژوهش در هر سه سطح یادگیری شناختی نتایج به دست آمده قبل از مداخله در سطح پایین قرار داشت که این امر دور از انتظار نبوده و نیاز به امر آموزش در این زمینه را تأیید می‌کند و این میزان بعد از سخنرانی روند صعودی داشت. به طور کلی سخنرانی توانست در تمامی حیطه‌های یادگیری شناختی ارتقا ایجاد نماید که نتایج مطالعات زیادی با نتایج پژوهش ما همخوانی داشت.

حسینی و همکاران در مطالعه‌ی مقایسه‌ی تأثیر دو روش آموزشی سخنرانی و پمفلت بر آگاهی و نگرش دانش آموزان دبیرستان‌های شهرستان مانه و سملقان در مورد بیماری ایدز مشخص کردند که روش آموزشی سخنرانی، روش مؤثرتری در مقایسه با روش آموزشی

که به روش نمونه‌گیری آسان از بخش‌های مختلف (اورژانس، داخلی، جراحی و ویژه) انتخاب شدند. حجم نمونه‌ی این مطالعه با احتساب $\alpha=5\%$ ، $\beta=10\%$ ، Power=90% و با استفاده از نمودگرام آلتمن و حداقل تفاوت مورد انتظار در میانگین‌ها و همچنین مطالعه انجام شده، تعداد نمونه 28 نفر برآورد شد که با احتساب ده درصد ریزش سی نفر برآورد شد.

معیارهای ورود، داشتن مدرک کارشناسی پرستاری داخلی یا سراسری، داشتن حداقل دو سال سابقه‌ی کار در بخش‌های بالینی، عدم آموزش قبلی در زمینه‌ی امداد و انتقال هوایی، کسب نمره‌ی حداقل شازنده از پیش‌آزمون و معیارهای خروج شامل افرادی که در آزمون‌های نهایی شرکت ننمایند و افرادی که در آموزش حضوری دو ساعت غیبت داشتند.

ابتدا با نظرخواهی از مدیران سازمان‌های وابسته و فراگیران، نیازسنجی انجام شد. در مرحله‌ی دوم بر اساس نیازسنجی انجام شده، اهداف برنامه تهیه و به تأیید مشاورین محترم علمی رسید. در مرحله‌ی سوم با عنایت به اهداف تهیه شده، محتوای آموزشی با مطالعات اینترنتی و کتابخانه‌ای آماده شده و به تأیید مشاورین محترم علمی رسید. محتوای آموزشی تهیه شده به صورت جزوه‌ی آموزشی آماده شد.

پرسش‌نامه به صورت دو بخش دموگرافیک (جنس، سن، تاهل، سابقه‌ی کاری، بخش کاری، نوع استخدام، سطح تحصیلات، شیفت کاری و مسئولیت کاری) و سی سؤال مربوط به بررسی حیطه‌ی شناختی طراحی شد. یازده سؤال در سطح دانش، نه سؤال در سطح فهم و ده سؤال در حیطه‌ی عملکرد بود. روایی سؤالات با کسب نظر از اساتید خبره در این رشته، به دست می‌آید. پایایی سؤالات پرسش‌نامه با آزمون کودرچارسون 21 (0/72) بدست آمد و مورد تأیید قرار گرفت.

پس از هماهنگی‌های لازم با مسئولین بیمارستان و جلب همکاری نمونه‌ها، پرسش‌نامه توسط نمونه‌ها تکمیل شد. سپس به مدت چهار ساعت محتوای آموزشی با روش سخنرانی ارائه شد. بلافاصله و چهار هفته پس از آموزش، پرسش‌نامه تکمیل شد. اطلاعات تکمیل شده کدبندی شده و داده‌ها وارد نرم افزار SPSS17 شد.

برای سنجش ارتباط ویژگی‌های جمعیت شناختی با میانگین نمرات سطوح دانش، فهم و کاربرد در سه مرحله سخنرانی از آزمون‌های، کای اسکوار و آنالیز واریانس یکطرفه استفاده شد و با آزمون آنالیز واریانس اندازه‌های تکراری میانگین نمرات سطوح دانش، فهم و کاربرد در سه مرحله سخنرانی با یکدیگر مقایسه شد.

پمفلت و عدم مداخله‌ی آموزشی در تغییر آگاهی و نگرش دانش-آموزان نسبت به ایدز است [18].

گلشیری نیز تأثیر دو روش آموزش سخنرانی و خودآموزی را بر آگاهی و عملکرد مادران در مورد روند رشد و مراحل تکامل تغذیه‌ای کودکان کمتر از سه سال مقایسه کرد. تفاوت آگاهی و عملکرد مادران نسبت به روند رشد کودک کمتر از سه سال در سخنرانی بیشتر از روش خودآموزی بود [19].

رضایی در آموزش تغذیه بر آگاهی، نگرش و عملکرد بیماران مبتلا به دیابت نوع یک در شهرستان الیگودرز نشان داد آموزش تغذیه به صورت سخنرانی موجب افزایش سطح آگاهی، نگرش و عملکرد بیماران دیابتی می‌شود [20].

حق‌دوست تأثیر آموزش تریاژ را بر آگاهی، نگرش و عملکرد پرستاران بخش اورژانس مؤثر دانستند [21]. حسن پوردهکردی روش سخنرانی را در برابر روش خودآموزی در افزایش آگاهی والدین کودکان مبتلا به تالاسمی ماژور مناسب‌تر می‌داند [10]. در نتایج پژوهش بهادری نیز تأثیر مثبت سخنرانی دیده شد [22].

براز نشان داد که آموزش حضوری و سخنرانی یک روش آموزشی ارزان، مؤثر و جذاب است [23]. صادق صبا در روش حضوری در مقایسه به روش غیر حضوری تأثیر طولانی و مداوم را بر مدت شیردهی به دست آوردند [24].

بقایی و عصرکار سخنرانی را بر میزان یادگیری دانشجویان پرستاری مثبت دانستند اما در زمینه یادداری، سخنرانی را روش مناسبی ندانستند [25]. البته در ارتقای مهارت‌های بالینی پرستاری هر چقدر آموزش عینی و ملموس‌تر باشد مفیدتر است. عبادی و همکاران در مقایسه‌ی آموزش سخنرانی و لوح فشرده تفاوت معنی داری را بین این دو روش نیافتند اما روش عینی را مفیدتر می‌دانند [26].

در مطالعه‌ی نیمه تجربی ایوان بقا و همکاران که به بررسی تأثیر آموزش بر آگاهی، نگرش و عملکرد دانش‌آموزان دختر مقطع راهنمایی شهر خلخال در مورد کم خونی فقر آهن پرداخت پس از سخنرانی نتایج مطالعه اختلاف آماری معنی‌داری را بین نمرات آگاهی، نگرش و عملکرد در دو گروه بعد از مداخله نشان نداد که با نتایج مطالعه‌ی انجام شده هم‌خوانی ندارد. اجرای برنامه‌ی آموزشی بلند مدت و استفاده از روش‌های مختلف آموزش بهداشت به ویژه آموزش‌های رسانه‌ای، برای ارتقای آگاهی، نگرش و عملکرد دانش‌آموزان در ارتباط با آموزش پیش‌نهاد شد [27].

نتیجه‌گیری

نتایج تحقیق، بیانگر ارتقای سطح یادگیری پرستاران در زمینه‌ی امداد و انتقال هوایی است. با این وجود بررسی ارتقای سطح یادگیری در زمینه‌ی امداد و انتقال هوایی با دیگر روش‌های آموزشی

جدول 1: میانگین و انحراف معیار سطوح یادگیری در سه مرحله‌ی آزمون

پیش آزمون	پس آزمون	پس آزمون	پس آزمون	
Mean± SD	Mean± SD	Mean± SD	Mean± SD	سطح یادگیری
4/17±1/64	7/67±1/4	7/27±1/9		دانش
4/53±1/2	6/9±1/9	5/7±1/5		فهم
3/3±1/4	6/53±1/6	6/33±1/6	p < 0/001	کاربرد
12/03±2/8	21/1 ± 3/3	19/3 ± 4/01		جمع سطوح

تشکر و قدردانی

از همکاری اعضای هیأت علمی دانشکده‌ی پرستاری بقیه... (عج) و مسئولین و پرستاران محترم بیمارستان منتخب که در انجام این طرح ما را یاری نمودند کمال تشکر و قدردانی بعمل می‌آید.

مانند آموزش مجازی و آموزش تلفیقی مفید به نظر می‌رسد تا نتایج به‌دست آمده با دیگر روش‌ها مقایسه شود.

References

- Memarzadeh M, Hosseini M, NazemiRafi M. Result of air transport in victims in Isfahan. Iran Surgical Journal. 2007;15(2):71-6. [Persian]
- Hollerran S. Flight nursing: principles and practice. 2nd ed. Ohio: Mosby; 1996.
- Thomas SH, Williams KA, Claypool DW. Medical director for air medical transport programs. Prehosp Emerg Care. 2002;6(4):455-7.
- Rahimitari F. Patient transport with helicopter. Second conference sence and care management. Tehran. 2006. [Persian]
- Pilevari Z, Bahrami M, Alavi E. Standardized urgency helicopter in transport patient in urban area. Faculty Medical Journal. 2007;66(3):146-57. [Persian]
- Miriyani M. patient and victims transport. First, Tehran: Sepah lessons book; 2008. [Persian]
- Ghanjal A, Sedaghat A, Shamsnoorani A, Zendedel AA, Rezvani O, Hadadpoor M, et al. Medical aspects in patient transport. Tehran: Iran Helal Ahmar; 2009. [Persian]
- Ghayemiyani Z. Assessment current management in air aid system and hospitals that included project in Tehran. Tehran: Islamic Azad University; 2001.
- Charmi L, Kalkhali T. Triage in medical service (prehospital and hospital) what that nurses know. Strategy for increasing crisis management in disaster. Tehran. 2006.
- Hassanpoor Dehkordi A, Delaram M, Safdari Dehkordi F, Salehi Tali SH, Hasheminiya SAM, Kasiri KA, et al. Comparison between lecture method and self education in knowledge parent of children have major talasemia on caring for their children. Shahrekord Med J. 2008;10(2):52-8. [Persian]
- Mirzabeygi A. Lesson planing and course plan in formal education and personel training Tehran: Yasteron.;2008.
- Shabani H. Methods and techniques education. Second editor. Tehran. Teaching and making humanities university. 2007.
- Seyf AA. Introducing on training thesis. Tehran. Ravan. 2007.P.43-77.
- Hassanpoor Dehkordi A, Kheyri S, Shahrani M. Assessment impact training with PBL and lecture methods on knowledge, attitude and practice nursing university. Shahrekord med J. 2006;8(3):76-82. [Persian]
- Daneshmandi M, Asgari A, Tadrissi SD, Ebadi A, Mokhtari Noori J. Effect of self-aid and buddy-aid education by lecture and multimedia software package methods on the knowledge level of personnel. Iranian Journal of Critical Care Nursing. 2011;4(3):121-6. [Persian]
- Cantrell SW, O'leary P, Ward KS. Strategies for success in online learning. Nurs Clin North Am. 2008;43(4):547-55.
- Moradi E, Mokhtari Noori J, Khademolhosseini SM, Ebadi A, Salari MM. Effectiveness of medical nuclear care nursing training on levels of learning by multimedia software. Iranian J Critical Care Nurs. 2010;3(3):93-8. [Persian]
- Hosseini SH, Shoraka HR, Lashkardost H, Rajabzadeh R, Khakshoor A. Comparative education with lecture method and pamphlet on knowledge and attitude student maneh and samlegan about aids patient. J North Khorasan University Med Scien. 2011;2(4):13-8. [Persian]
- Golshiri P, Sharifirad GHR, Baghernejad F. Comparison of two methods of education (lecture and self learning) on knowledge and practice of mothers with under 3 year old children about growth monitoring and nutritional development stages. Iran Teach Med Sci J. 2010;10(5):927-36. [Persian]
- Rezaei N, Tahbaz F, Kimiyagar SM, Alavimajid H. Assessment impact teaching nutrient on knowledge, attitude, practice on patient suffering diabet in Aligodarz. Shahrekord Med J. 2006;8(2):52-9. [Persian].
- Haghdoust Z, Safavi M, Yahyavi SH. Effect of Triage Education on knowledge, attitude and practice of nurses in Poursina Educational and Therapeutic Emergency center in Rasht. Gilan Med J. 2009;20(64):14-21. [Persian]
- Bahadorani M, Yosefi AR, Changiz T. Effectiveness 3 training methos to medical student: online ,lecture and mixed teaching. Iran Teach Medical Sci J. 2006;6(2):35-43. [Persian]
- Barazpar Danjani SH, Mohammadi E, Boroumand B. A comparative study on the effect of two methods of self-care education (direct and indirect) on quality of life and physicalproblems of hemodialysis patients. Arak Med J. 2006;9(1):22-7. [Persian]
- Saba MS, Bazmamoon H, Razavi Z. Comparative between lecture and virtual training on

- enhancement breast feeding. Hamedan M J. 2005;12(3):42-7. [Persian]
25. Baghaee Lake M, Atrkar Roshan Z. Copmarative impact teaching lecture and problem base solving on student nursing education. Gilan M J. 2003;12(47):86-94. [Persian]
26. Ebadi A, Yoosefi Goshtasb SH, Khaghanizadeh M, Hosseini SMJ, Raeisifar A, Masoumi M, et al. Comparison the effect of conventional and distance training on nurses' clinical skills. Iranian J Military Medicine. 2010;12(2):71-4. [Persian]
27. IvanBagha R, Mashoofi M, Hosseini MM, Vakili Z, Mahmodikoli M, Shahrivar F. Effectiveness of lecture on levels of learning students in guided section in Khalkhal about Iron deficiency anemia in 1388. Ardebil health and higien J. 2010;1(3):57-66. [Persian]