Military Caring Sciences
Volume 9, Issue 3, Autumn 2022 (Serial Number: 33)
Original Article

Effect of Positive Thinking Skills Training on the Resilience of Nurses Working in Selected Military Hospitals

Adli Aghje Obeh. B[1]
* Jafari Golestan. N[2]
Afaghi. E[3]
Kazemi Galougahi. M H[4]

1 - MSc in Psychiatric nursing, Faculty of Nursing, Aja University of Medical Sciences, Tehran, Iran
*2 - (*Corresponding Author) Ph.D., in Nursing, Assistant Professor, Nursing Management Department, Faculty of Nursing, Aja University of Medical Sciences, Tehran, Iran, Email: Jafari_golestan_nurse@yahoo.com*
3 - MSc in Critical Care Nursing, Instructor, Medical Surgical Nursing Department, Faculty of Nursing, Aja University of Medical Sciences, Tehran, Iran
4 - Ph.D., in Epidemiology, Assistant Professor, Faculty of Medicine, Aja University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Abstract

Introduction: Work motivation among nurses may decrease over time, and the risk of quitting their job and shortage of personnel threatens the health system. In this case, strengthening their resilience by using psychological interventions is of great importance.

Objective: The present study aimed to determine the effect of positive thinking skills training on the resilience of nurses working in selected military hospitals in Tabriz.

Material and Methods: The present study was conducted based on a pre-test and post-test quasi-experimental design. The statistical population consisted of nurses working in selected hospitals of Aja in Tabriz in the second half of 2022. Based on the inclusion criteria, 50 nurses were selected and randomly assigned to intervention and control groups. For the intervention group, positive thinking training was conducted through group discussion in eight 90-minute sessions of face-to-face training. Demographic characteristics form and The Connor-Davidson Resilience Scale were used to collect data. Data were analyzed in SPSS statistical software (version 21) using statistical tests.

Results: There was no significant difference between the intervention and control groups in terms of demographic characteristics. The mean scores of the resilience of nurses before the intervention were obtained at 39.28±6.12 and 41.56±9.54 in the intervention and control groups, respectively, and the difference was not statistically significant (P=0.32). After the intervention, they reached 60.12±4.66 and 42.60±8.98, demonstrating a significant difference between the two groups (P<0.001). Resilience also improved from the pre-test to the post-test in the intervention group (P<0.001); nonetheless, it was not significant in the control group (P=0.16).

Conclusion: Considering the effectiveness of positive thinking skills training in nurses' resilience, it is suggested that this simple, cheap, and applicable method be used for nurses.

Keywords: Nurse, Positive thinking, Resilience

Adli Aghje Obeh B, Jafari Golestan N, Afaghi E, Kazemi Galougahi.M H. Effect of Positive Thinking Skills Training on the Resilience of Nurses Working in Selected Military Hospitals. Military Caring Sciences. 2022; 9 (3). 231-240
Submission: 13/06/2022 Accepted: 6/09/2022 Published: 2022/12/1

بررسی تأثیر آموزش مهارت‌های مثبت اندیشی بر تاب‌آوری پرستاران شاغل در بیمارستان‌های منتخب نظامی

بهمن عدلی آغجه اوبه[1]، *نسرین جعفری گلستان[2]، عفت آفاقی[3]، محمد حسن کاظمی گلوگاهی[4]

چکیده

مقدمه: انگیزه کاری در پرستاران ممکن است در طول زمان کاهش یابد و خطر ترک کار و کمبود نیرو، نظام سلامت را تهدید می‌کند. در این حالت تقویت تاب‌آوری پرستاران با استفاده از مداخلات روان‌شناختی از اهمیت بالایی برخوردار است.

هدف: پژوهش حاضر با هدف تعیین تأثیر آموزش مهارت‌های مثبت اندیشی بر تاب‌آوری پرستاران شاغل در بیمارستان‌های منتخب نظامی در شهر تبریز انجام شد.

مواد و روش‌ها: مطالعه حاضر یک مطالعه‌ی نیمه تجربی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون می‌باشد که جامعه آماری آن را پرستاران شاغل در بیمارستان‌های منتخب نظامی در شهر تبریز در نیمه‌ی دوم سال ۱۴۰۰ تشکیل می‌دادند. بر اساس معیارهای ورود، ۵۰ پرستار انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه مداخله و کنترل قرار گرفتند. برای گروه مداخله، آموزش مثبت اندیشی به شیوه حضوری و بحث گروهی در هشت جلسه ۹۰ دقیقه‌ای انجام شد. برای جمع‌آوری داده‌ها، از پرسشنامه‌های مشخصات جمعیت شناختی و تاب‌آوری کانر و دیویدسون استفاده شد. داده‌ها با نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۲۱ و با استفاده از آزمون‌های آماری تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: بین دو گروه آزمون و کنترل از نظر مشخصات دموگرافیک تفاوت معنی‌داری وجود نداشت. میانگین تاب‌آوری پرستاران قبل از مداخله در گروه آزمون ۶/۱۲±۳۹/۲۸ و در گروه کنترل ۹/۵۴±۴۱/۵۶ بود که تفاوت آماری معنی‌داری نداشتند (P= ۰/۳۲). بعد از مداخله در گروه آزمون به ۴/۶۶ ± ۶۰/۱۲ و در گروه کنترل به ۸/۹۸ ± ۴۲/۶۰ رسید که این تفاوت بین دو گروه معنی‌دار بود (P< ۰/۰۰۱). همچنین تاب‌آوری از زمان پیش‌آزمون به پس‌آزمون در گروه مداخله ارتقا یافت (P< ۰/۰۰۱) ولی در گروه کنترل معنی‌دار نبود (P=۰/۱۶).

نتیجه‌گیری: با توجه به اثربخشی آموزش مهارت‌های مثبت اندیشی بر تاب‌آوری پرستاران، پیشنهاد می‌گردد این روش ساده و ارزان و قابل‌اجرا برای پرستاران مورد استفاده قرار گیرد.

کلمات کلیدی: پرستار، تاب آوری، مثبت اندیشی

مجله علوم مراقبتی نظامی سال نهم ■ شماره ۲ ■ پاییز ۱۴۰۱ ■ شماره مسلسل ۳۲ ■ صفحات ۵۹-۵۱

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۳/۲
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۶/۱۵
تاریخ انتشار: ۱۴۰۱/۱۲/۱۰

مقدمه

پرستاران حدود ۸۰-۶۰ درصد از نیروی انسانی بیمارستان‌های ایران را تشکیل می‌دهند و نقش اساسی در تداوم مراقبت و ارتقاء سلامت بیماران دارند (۱). به همین دلیل در چند دهه گذشته توجه زیادی به پرستاران معطوف شده و محققان، مدیران پرستاری و افراد صاحب‌نظر در زمینه‌ی نیروی انسانی، پژوهش‌های زیادی بر روی افراد شاغل در این حرفه انجام داده‌اند (۲). پرستاران به علت حجم سنگین کار، عدم‌حمایت کافی، عدم امنیت شغلی، حقوق کم و ساعت کار زیاد ممکن است انگیزه‌ای برای درگیر کردن خود در فعالیت‌ها و قبول مسئولیت نداشته باشند (۳). این مسائل در پرستاران نظامی با عوامل دیگری نیز همراه است. استرس شغلی بالا، استقلال کمتر، احساس اضطراب و آماده باش بودن و ساعات کار طولانی از دیگر ویژگی‌های یک بیمارستان نظامی است (۴، ۵). طبق مطالعات انجام شده میزان اضطراب و استرس در میان پرستاران نظامی به ترتیب ۲۷/۹ درصد و ۸ /۲۳ درصد است (۶، ۷). همچنین مطالعه صمدی

۱ – دانشجوی کارشناسی ارشد روان پرستاری، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی آجا، تهران، ایران
۲ - دکترای تخصصی پرستاری، گروه مدیریت پرستاری، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی آجا، تهران، ایران (*نویسنده مسئول) آدرس الکترونیک: Jafari_golestan_nurse@yahoo.com
۳ - کارشناس ارشد پرستاری مراقبت‌های ویژه، مربی، گروه داخلی- جراحی، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی آجا، تهران، ایران
۴ - دکترای تخصصی آمار، استادیار، دانشگاه علوم پزشکی آجا، تهران، ایران

و همکاران که بر روی پرستاران نظامی بیمارستان‌های منتخب نظامی سراسر کشور انجام شده بود، نشان داد که ۲۳/۱ درصد از پرستاران نظامی استرس شغلی کم، ۴۹/۲ درصد متوسط و ۲۷/۷ درصد استرس شدید را گزارش نمودند (۸). در همین راستا، بیمارستان‌ها و به ویژه مراکز درمانی نظامی، به عنوان مراکز ثابت و تخصصی ارائه خدمات درمانی در مواقع بحرانی، برای مقابله مؤثر با شرایط بحرانی ناشی از بلایا و همه‌گیری‌ها، باید یک برنامه عملیاتی از قبل تدوین شده داشته باشند و به دلیل ضرورت حفظ آمادگی جسمی و روانی برای کارکنان، زمینه‌ی استرس و اضطراب در این گونه محیط‌ها بیشتر است (۹). به علت ماهیت تنش‌زای شغل پرستاری، توجه به ظرفیت‌های فردی و روانی که فرد به کمک آن‌ها بتواند در شرایط دشوار و سخت مقاومت نموده و دچار آسیب‌دیدگی نشود اهمیت دارد. تجربه چنین شرایط مشکل‌آفرین یا بحرانی، سبب ارتقاء ابعاد شخصیتی این گروه از افراد می‌شود (۴)، یکی از مهم‌ترین توانایی‌های انسان که در شرایط سخت و فشارهای روانی باعث سازگاری مؤثر با تغییرات و عوامل خطر و تنش‌زا شده و عاملی در جهت مقاومت در برابر مشکلات و بحران‌ها است، تاب‌آوری (Resilience) می‌باشد (۵). تاب آوری به‌عنوان یک عنصر کلیدی منجر به همسو شدن کارکنان و سازمان می‌شود و برای افزایش رضایتمندی، جذب و باقی ماندن آنان در سازمان ضروری است و در نظام سلامت و در میان مراقبین بهداشتی و درمانی از اهمیت بسزایی برخوردار است (۶).

نظریه تاب آوری بر این مبنا است که برخی از افراد با عوامل خطر متعددی روبه‌رو می‌شوند و احتمال بروز یک اختلال در آن‌ها زیاد است؛ ولی دچار آن اختلال و آسیب نمی‌شوند؛ بدین‌صورت افراد با سطح تاب‌آوری بالاتر می‌توانند بر هر نوعی از وقایع همراه با اثرات روان‌شناختی مانند افسردگی و اضطراب مقابله کنند (۷). این نکته در پرستاران از اهمیت به خصوصی برخوردار است زیرا پرستاران به دلیل شرایط خاص ناشی از محیط کار و بیماران، ممکن است استرس‌های بیشتری داشته باشند (۸). در واقع تاب‌آوری می‌تواند باعث بهبود عملکرد شغلی در پرستاران شود. متأسفانه به دلایلی نظیر کمبود نیروی پرستار، با توجه به شرایط تنش‌زای شغلی، کاهش سطح تاب‌آوری در بین پرستاران به‌عنوان یک مشکل اساسی در سراسر جهان مطرح می‌باشد که در واقع برای مقابله با این مشکل بزرگ از نظر تئوری چندین راه‌حل مطرح شده است (۷). نتایج مطالعه امینی و همکاران و مهدیه و همکاران، نشان‌دهنده سطح متوسط تاب‌آوری در بین پرستاران شاغل در بخش‌های مختلف بیمارستانی بود (۹، ۱۰).

مثبت اندیشی به معنای داشتن نگرش، افکار و رفتار و کرداری خوش‌بینانه در زندگی است. به عبارتی، مثبت اندیشی یک شخص با جهت‌گیری خوش‌بینانه به آینده، موقعیت‌های استرس‌زا را با دیدی مثبت ارزیابی می‌کند و محاسبه خوبی از توانایی‌هایش برای گذراندن مشکلات دارد. افراد مثبت نگر در مواجهه با رویدادهای استرس آمیز از خود ثبات و اطمینان نشان می‌دهند و تمایل دارند در مورد آینده، احتمالات مثبت را در نظر بگیرند و بیشتر از راهبردهای مقابله‌ای مسئله مدار برای مواجهه با مشکلات استفاده نمایند. در نتیجه به نظر می‌رسد که مثبت اندیشی نقش مهمی در سازگاری افراد با موقعیت‌های تنش زا ایفا می‌کند (۱۱). مداخلات مبتنی بر مثبت اندیشی، توانایی‌های فرد برای رویارویی با موقعیت‌های منفی را ارتقا می‌دهد. هدف از آموزش این مهارت‌ها این است که پرستاران دیدگاهی واقع‌بینانه نسبت به خود و زندگی حرفه‌ای و شغلی خود پیدا کنند و درباره مشکلات واقعی محیط بالین، به درستی قضاوت کنند (۱۲). مهارت‌های مثبت اندیشی با تأثیر بر روی تفکر وسعت یافته، رشد ویژگی‌های شخصیتی مثبت مانند، مقاومت و تاب‌آوری و خوش‌بینی را موجب می‌شود (۱۳). صدقی گوی آقاج و همکاران آموزش مهارت‌های مثبت اندیشی را موجب کاهش فرسودگی شغلی روان پرستاران عنوان نموده‌اند (۱۴). مهرآفرید و همکاران استفاده از تفکر مثبت را در کاهش فرسودگی شغلی زنان پرستار مفید دانستند (۱۱)؛ بنابراین می‌توان با آموزش مهارت‌های مثبت اندیشی به پرستاران شاغل در بخش‌های مختلف درمانی کمک کرد تا به جنبه‌های مثبت حرفه‌ی خود پی ببرند و در عین حال توانایی شناخت جنبه‌های مثبت دیگران را نیز کسب نمایند که قطعاً این مسئله در زندگی حرفه‌ای و شغلی آنان نیز تأثیر خواهد داشت (۱۵)؛ اما مطالعه صدقی و همکاران فقط بر روی روان پرستاران تمرکز نموده و مهرآفرید نیز فقط زنان را مورد مطالعه قرار داده است. لذا، با توجه به اهمیت مسئله تاب‌آوری در بین پرستاران و همچنین عدم انجام مطالعه‌ای در زمینه آموزش مثبت نگری در وضعیت تاب‌آوری پرستاران نظامی، مطالعه حاضر با

هدف تعیین تأثیر آموزش مهارت‌های مثبت اندیشی بر تاب‌آوری پرستاران شاغل در بیمارستان‌های نظامی تبریز صورت گرفت.

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر یک پژوهش نیمه تجربی بر اساس طرح پیش آزمون-پس آزمون همراه با گروه کنترل بود. جامعه پژوهش شامل کلیه پرستاران شاغل در بخش‌های مختلف بیمارستان‌های نظامی منتخب شهر تبریز در سال ۱۴۰۰ بودند. حجم نمونه در نرم‌افزار G*Power با در نظر گرفتن سطح اطمینان ۹۵ درصد، توان آزمون ۹۰ درصد، اندازه اثر (Effect Size) ۰/۵ و ۱۵ درصد ریزش، در هر گروه ۲۵ نفر برآورد گردید که در مجموع ۵۰ نفر مورد مطالعه قرار گرفتند. پرستاران بر اساس معیارهای ورود شامل دارا بودن حداقل مدرک کارشناسی پرستاری، حداقل یک سال سابقه کار در بیمارستان، عدم داشتن سمت‌های مدیریتی نظیر مترون، سوپروایزر و سرپرستاری، عدم سابقه بیماری‌های روانی و جسمانی آشکار، عدم مصرف داروهای روان‌پزشکی، عدم مواجهه با بحران‌های بزرگ نظیر مرگ عزیزان در شش ماه گذشته و یا طلاق، عدم شرکت در کارگاه آموزشی و یا دوره‌های مثبت اندیشی یا دوره‌های مهارت تاب‌آوری وارد مطالعه شدند. معیارهای خروج نیز شامل: انصراف از ادامه همکاری و عدم شرکت در یک جلسه از جلسات آموزشی بود. روش نمونه‌گیری به صورت در دسترس بود که دو بیمارستان منتخب نظامی به صورت تصادفی با پرتاب سکه به دو گروه آزمون و کنترل تخصیص یافتند (نمودار ۱). ابزار جمع‌آوری داده‌ها شامل پرسشنامه مشخصات جمعیت شناختی پرستاران (سن، جنسیت، وضعیت تأهل، سطح تحصیلات، بخش محل فعالیت بالینی، تعداد سال‌های اشتغال به حرفه پرستاری، برنامه شیفت کاری، تغییر مکان شغلی در چند ماه اخیر، تعداد روزهای تعطیل در یک ماه) و پرسشنامه تاب‌آوری کانر و دیویدسون (Connor- Davidson Resilience Scale) بود. این پرسشنامه را کانور و دیویدسون با مرور منابع پژوهشی ۱۹۹۱- ۱۹۷۹ در حوزه تاب‌آوری تهیه کردند. ابزار مشتمل بر ۲۵ سؤال است که شامل پنج بعد، تصور از شایستگی فردی، اعتماد به غرایز فردی تحمل عاطفی منفی، پذیرش مثبت تغییر و روابط ایمن، کنترل و تأثیرات منفی می‌شد. نمره‌گذاری به صورت کاملاً نادرست (۰)، به ندرت (۱)، گاهی درست (۲)، اغلب درست (۳)، همیشه درست (۴) بود؛ بنابراین طیف نمرات آزمون بین ۰ تا ۱۰۰ قرار داشت. نمرات بالاتر بیانگر تاب‌آوری بیشتر آزمودنی است (۱۶). کانور و دیویدسون ضریب آلفای کرونباخ مقیاس تاب‌آوری را ۰/۸۹ گزارش کرده‌اند. همچنین ضریب پایایی حاصل از روش باز آزمایی در یک فاصله ۴ هفته‌ای ۰/۸۷ بوده است (۱۷). در پژوهشی که توسط سامانی و همکاران برای بررسی اعتبار این مقیاس در دانشجویان صورت گرفت، برای تعیین روایی این مقیاس نخست همبستگی هر عبارت با نمره کل مقوله محاسبه و سپس از روش تحلیل عاملی بهره گرفته شد. محاسبه همبستگی هر نمره با نمره کل به جز عبارت ۳، ضریب‌های بین ۰/۴۱ تا ۰/۶۴ را نشان داد. ضریب آلفا کرونباخ آن را ۰/۹۳ گزارش کردند (۱۸)، همچنین این مقیاس در ایران توسط کیهانی و همکاران هنجاریابی شده است. وی برای تعیین پایایی مقیاس تاب‌آوری کانور و دیویدسون از روش آلفای کرونباخ بهره گرفته و ضریب پایایی ۰/۸۹ را گزارش کرده است (۱۹). پایایی ابزار در این پژوهش مجدداً به دو شیوه تعیین ضریب آلفای کرونباخ و آزمون- آزمون بررسی شد. تعداد ۱۰ نفر از پرستاران شرکت‌کننده در دو بازه زمانی به فاصله ۲ هفته به پرسشنامه‌ها پاسخ دادند. ضریب آلفای کرونباخ α =۰/۷۸ و ICC =۰/۹۱ به دست آمد. در این مطالعه، پرسشنامه با ضریب آلفا کرونباخ بالاتر از ۰/۷ به‌عنوان یک ابزار پایا قابل‌قبول در نظر گرفته شد. برای انجام این پژوهش، ابتدا پژوهشگر به محیط‌های پژوهش مراجعه و اقدام به نمونه‌گیری نمود. پژوهشگر پس از توضیح اهداف و نحوه‌ی انجام مطالعه و اخذ رضایت آگاهانه، افراد هر دو گروه آزمون و کنترل را از نظر مشخصات فردی –اجتماعی و شغلی همانندسازی نمود. قبل از شروع مداخله ابتدا پرسشنامه‌های مشخصات دموگرافیک و تاب آوری توسط پرستاران به شیوه خود گزارشی تکمیل شد. سپس مداخله در گروه آزمون اجرا شد. مداخله شامل آموزش مثبت اندیشی به شیوه بحث گروهی، برگرفته از کتاب مثبت اندیشی و مثبت‌گرایی کاربردی کوئیلیام (Quilliam) بود (۲۰) که در هشت جلسه آموزش ۹۰ دقیقه‌ای آموزش حضوری به صورت هفته‌ای دو جلسه به مدت دو ماه و ارائه یک جزوه آموزشی مشتمل بر مباحث ارائه شده در جلسات آموزشی در گروه آزمون با مشارکت و حضور یکی از اعضای هیئت علمی گروه روان پرستاری دانشکده پرستاری علوم پزشکی تبریز

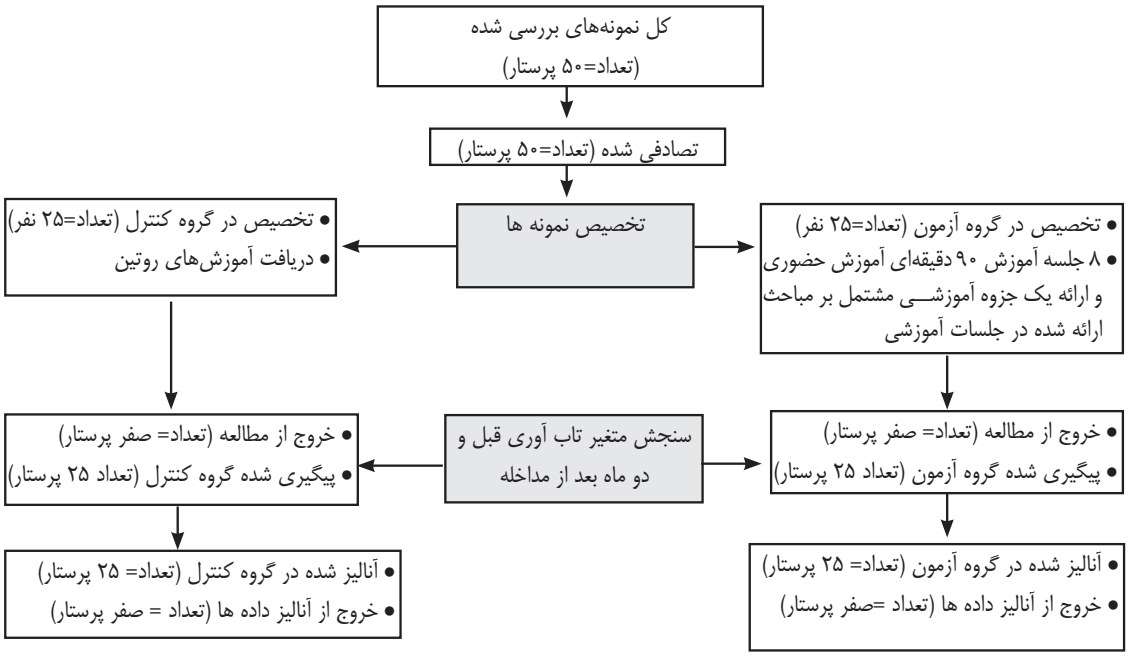
به همراه پژوهشگر انجام شد. این روش ترکیبی از سخنرانی، بحث، پرسش و پاسخ و ابراز احساسات بود (جدول ۱). محتوای آموزشی جلسات پس از تأیید روایی محتوا توسط ۱۰ نفر از اعضای هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی ارتش و اعمال نظرات ایشان، ارائه شد. گروه کنترل هیچ‌گونه مداخله آموزشی دریافت نکرد. در انتهای مداخله مجدداً پرسشنامه‌ها توسط هر دو گروه آزمون و کنترل تکمیل گردید.

تحلیل داده‌ها در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ و با استفاده از آزمون‌های آماری توصیفی (میانگین، انحراف معیار، فراوانی و درصد) و تحلیلی شامل آزمون‌های دقیق فیشر (Fisher's exact t-Test)، کای اسکوئر (Chi-squared Test)، تی مستقل (Independent t-Test) و تی زوجی (Paired t-Test) انجام شد. جهت بررسی نرمال بودن داده‌ها از آزمون کولموگروف اسمیرنوف استفاده شد. سطح معنی‌داری $P < ۰/۰۵$ در نظر گرفته شد.

این مطالعه به تائید کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی آجا با کد IR.AJAUMS.REC. ۱۴۰۰. ۱۴۷ رسید. مفاد بیانیه هلسینکی در این مطالعه رعایت شد. به طور مثال پرستاران به طور داوطلبانه وارد مطالعه شدند و هر زمان که تمایل داشتند می‌توانستند از مطالعه خارج شوند. همچنین رضایت نامه آگاهانه از تمام پرستاران اخذ شد. محرمانه ماندن تمام داده‌ها و رعایت امانت در منابع اطلاعاتی استفاده شده نیز رعایت شد. همچنین، اصول کمیته اخلاق نشر COPE در این مطالعه رعایت شد.

جدول ۱- جلسات و محتوای آموزشی

جلسات	موضوع	محتوی آموزشی
اول	ایجاد ارتباط اولیه	معرفی و ایجاد رابطه، تعیین چارچوب‌ها و قوانین گروه، تشریح چگونگی انجام کار، آشنایی با مفهوم مثبت اندیشی، تقسیم پرستاران به گروه‌های کوچک، آشنایی با گروه و مقررات حاکم، ارائه تکلیف برای جلسات آینده
دوم	آشنایی با چگونگی شکل‌گیری تفکر و نگرش	مرور تکلیف جلسه اول، تأکید بر این نکته که انسان افکار و باورهای خودش را به وجود می‌آورد. نوشتن عناوین تجارب و خاطرات مثبت، تکنیک دکمه فشار آدلر و ذکر موارد و نکات مثبت اندیشی، ارائه تکلیف برای جلسه آینده
سوم	آموزش مثبت اندیشی	مرور تکلیف جلسه قبل، بررسی نقاط و تجربه‌های مثبت ذکر شده، آموزش مثبت اندیشی از طریق به چالش کشیدن افکار منفی، تغییر تصاویر ذهنی، استفاده از زبان سازنده و تجدیدنظر بر باورها، بحث گروهی، ارائه تکلیف برای جلسات آینده
چهارم	افزایش افکار و بازخوردهای مثبت	مرور تکلیف جلسه قبلی، آموزش مثبت اندیشی از طریق نهادینه کردن استراتژی‌های تفکر مثبت در زندگی، فرصت‌های تفکر مثبت از طریق کنار آمدن و سازگاری با مشکلاتی که نمی‌توانیم آن‌ها را حل کنیم، ارائه تکلیف برای جلسات آینده
پنجم	ارائه راهکارهای مثبت اندیشی	مرور تکلیف جلسه قبلی، آموزش مثبت اندیشی از طریق آموزش شیوه توقف فکر، آرام‌سازی و تغییر نگرش‌ها، الزام، مهار کردن و مبارزه‌طلبی، بازگویی تجربه‌های مثبت، ارائه تکلیف برای جلسات آینده
ششم	باورهای مثبت اندیشی	مرور تکلیف جلسه قبلی، واردکردن خنده به زندگی، ایجاد اعتماد به نفس و عادات مطلوب ورزشی، تعریف کردن لطیفه و خاطرات لذت‌بخش، بازگویی تجربه‌های مثبت، ارائه تکلیف برای جلسات آینده
هفتم	تمرینات مثبت اندیشی	مرور تکلیف جلسه قبلی، تمرین مثبت زندگی کردن از طریق ایجاد یک رابطه مثبت، آگاه شدن از نقاط مثبت خود و دیگران، کنار آمدن با انتقادها، برقراری روابط خوب با اطرافیان، اتخاذ نگرش عاری از سرزنش، ارائه تکلیف جلسه بعدی
هشتم	جمع‌بندی جلسات	مرور تکلیف جلسه قبلی، جمع‌بندی و رسیدن به نقاط مثبت اصلی و گرفتن بازخورد از پرستاران، تمرین توانایی اعتماد به توانمندی‌های خود، تقدیر و تشکر، انجام پس‌آزمون



نمودار ۱- فرایند انجام مطالعه

یافته‌ها

در مطالعه حاضر در مجموع ۵۰ نفر شـــرکت داشـــتند که تمامی آن‌هـــا تا پایان مطالعه باقی ماندند. یافته‌های پژوهش نشـــان داد که میانگین سنی پرســـتاران گروه آزمون (۷/۴۳) ۳۱/۰۴ سال و پرستاران گروه کنترل (۶/۳۴) ۳۲/۳۲ سال و میانگین سابقه کار پرستاران گروه آزمون (۴/۶۴) ۶/۸۸ سال و پرستاران گروه کنترل (۴/۵۵) ۸/۲۰ ســـال بود. اکثر پرستاران گروه آزمون (۶۸ درصد) مرد و (۶۸ درصد) متأهل بودند. افراد دو گروه آزمون و کنترل از نظر مشخصات فردی با یکدیگر تفاوت آماری معنی‌داری نداشتند (P>/۰۵)، (جدول ۲).

جدول ۲- ویژگی‌های فردی پرستاران شرکت‌کننده در مطالعه

گروه		گروه آزمون	کنترل	مقدار آماره	سطح معنی‌داری
متغیر		میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)		
سن (سال)*		۳۱/۰۴ (۷/۴۳)	۳۲/۳۲ (۶/۳۴)	t=-۰/۶۵۵	۰/۵۱۶
سابقه کار (سال)*		۶/۸۸ (۴/۶۴)	۸/۲۰ (۴/۵۵)	t=-۱/۰۱	۰/۳۱۶
روزهای تعطیل در ماه*		۴/۶۰ (۱/۷۳)	۴/۴۰ (۱/۴۴)	t=-۰/۴۴۴	۰/۶۵۹
		تعداد (درصد)	تعداد (درصد)		
جنس**	مرد	۱۷ (۶۸)	۱۴ (۵۶)		۰/۵۶۱
	زن	۸ (۳۲)	۱۱ (۴۴)		
وضعیت تأهل**	مجرد	۸ (۳۲)	۴ (۱۶)		۰/۳۲۱
	متأهل	۱۷ (۶۸)	۲۱ (۸۴)		
تحصیلات**	لیسانس	۲۲ (۸۸)	۲۴ (۹۶)		۰/۶۰۹
	فوق‌لیسانس	۳ (۱۲)	۱ (۴)		
بخش محل خدمت ***	اورژانس	۷ (۲۸)	۵ (۲۰)		
	داخلی-جراحی	۱۱ (۴۴)	۱۵ (۶۰)	X^2=۱/۲۸	۰/۶۰۳
	ویژه	۷ (۲۸)	۵ (۲۰)		
شیفت کاری**	صبح	۳ (۱۲)	۱ (۴)		
	عصر	۶ (۲۴)	۳ (۱۲)		
	شب	۳ (۱۲)	۱ (۴)		۰/۷۷۸
	صبح و عصر	۱ (۴)	۴ (۱۶)		
	عصر و شب	۱ (۴)	۳ (۱۲)		
	در گردش	۱۱ (۴۴)	۱۳ (۵۲)		

جدول ۲- ویژگی‌های فردی پرستاران شرکت‌کننده در مطالعه (ادامه)

تغییر مکان شغلی به بیمارستان دیگر یا واحد اداری**	بله	۲(۸)	۴(۱۶)	۰/۶۶۷
	خیر	۲۳(۹۲)	۲۱(۸۴)	

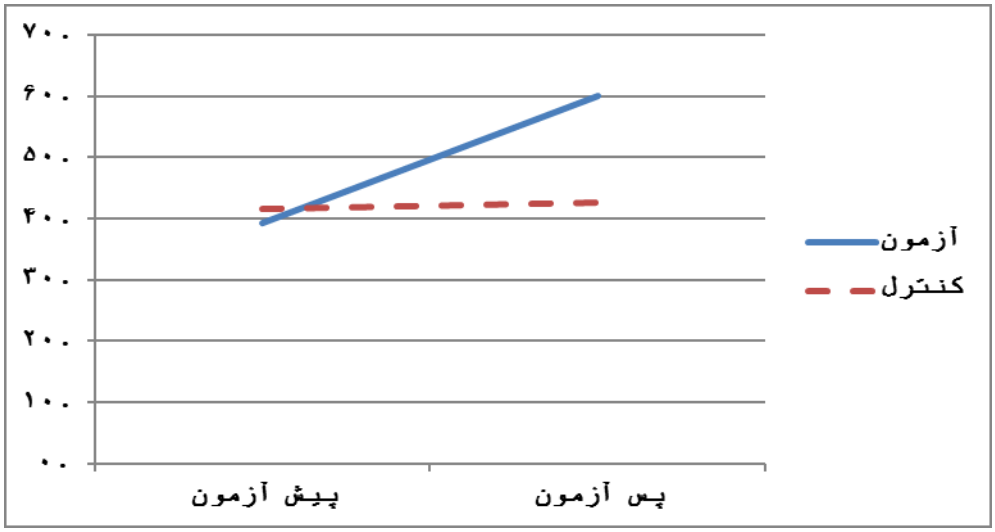
* آزمون تی مستقل، ** آزمون دقیق فیشر، *** آزمون کای اسکوئر

میانگین و انحراف معیار نمرات تاب آوری پرستاران قبل از مداخله در گروه آزمون ۶/۱۲ ± ۳۹/۲۸ و در گروه کنترل ۹/۵۴ ± ۴۱/۵۶ بود که بر اساس آزمون تی مستقل تفاوت آماری معنی‌داری نداشتند (P= ۰/۳۲۰). بعد از مداخله میانگین و انحراف معیار نمرات تاب آوری پرستاران در گروه آزمون به ۴/۶۶ ± ۶۰/۱۲ و در گروه کنترل به ۸/۹۸ ± ۴۲/۶۰ رسید که بر اساس آزمون تی مستقل این تفاوت معنی‌دار بود (P< ۰/۰۰۱)، (جدول ۳).

جدول ۳- مقایسه میانگین نمرات تاب آوری پرستاران قبل و بعد از مداخله در دو گروه

گروه تاب آوری	قبل از مداخله		بعد از مداخله		نتیجه آزمون	
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	P_{value}**	t
آزمون	۳۹/۲۸	۶/۱۲	۶۰/۱۲	۴/۶۶	< ۰/۰۰۱	-۱۹/۴۹
کنترل	۴۱/۵۶	۹/۵۴	۴۲/۶۰	۸/۹۸	۰/۱۶	-۱/۴۴
P_{value}*	۰/۳۲۰		< ۰/۰۰۱			
t	-۱/۰۰۵		۸/۶۵			

* نتایج آزمون تی مستقل، ** نتایج آزمون تی زوجی



نمودار ۲- روند تغییر میانگین نمرات تاب آوری پرستاران مورد مطالعه

بحث و نتیجه‌گیری

این مطالعه با هدف تعیین تأثیر آموزش مهارت‌های مثبت اندیشی بر تاب‌آوری پرستاران شاغل در بیمارستان‌های منتخب نظامی شهر تبریز انجام شد. نتایج نشان داد که میانگین نمرات تاب آوری پرستاران شاغل در بیمارستان‌های منتخب نظامی دو گروه قبل از مداخله تفاوت آماری معنی‌داری نداشت؛ اما بعد از مداخله مشخص شد که اختلاف آماری معنی‌داری بین دو گروه وجود دارد (P< ۰/۰۰۱) و در گروه آزمون میزان تاب آوری پرستاران شاغل در بیمارستان‌های منتخب نظامی بیشتر شده بود، اما در مورد گروه کنترل این گونه نبود و تغییر معنی‌داری در دو

زمان مشـــاهده نشد. جانزاریک (Janzarik) و همکاران در کشور آلمان یک مطالعه‌ی کارآزمایی بالینی تحت عنوان "بررسی تأثیر مداخلات گروهی شـــناختی درمانی و ذهن آگاهی بر تاب آوری پرستاران" انجام دادند که بر اساس آن میانگین نمرات تاب آوری پرســـتاران دو گروه بعد از مداخله تفاوت معنی‌داری داشت و تاب آوری پرستاران گروه آزمون به صورت معنی‌داری ارتقا پیدا نمود (۲۱). از نظـــر محقق دلیل هم ســـویی مطالعات و اثربخش بودن مداخله به ماهیت مداخلات بـــر می‌گردد که در مطالعه‌ی حاضر با تأکید بر مهارت‌های مثبت اندیشـــی، پرستاران را با روانشناسی مثبت آشـــنا نمود و تلاش کرد که آن‌ها بتوانند به صورت منطقی با مشکلات رو به رو شوند و همچنین رفتار سالم در طول زندگی داشته باشند؛ اما شرایط دو کشور آلمان و ایران متفاوت بوده و از نظر سیستم بهداشت و درمان، برنامه‌ریزی‌ها، میزان دسترسی به منابع و امکانات، رفاه اجتماعی متفاوت اســـت. کیانی و همکاران نشـــان دادند که آموزش مهارت‌های مثبت اندیشی سبب بهبود شـــادکامی و تاب‌آوری پرستاران می‌شود (۲۲). در هر دو مطالعه به آموزش مهارت‌های مثبت اندیشـــی پرداخته شـــده است و در هشت جلسه این مطالب ارائه شده است که دلیل اصلی هم سویی نتایج می‌باشـــد. تفـــاوت عمده در محیط پژوهـــش و گروه هدف اســـت که در مطالعه‌ی حاضر پرســـتاران نظامی شهر تبریز مورد مطالعـــه بودند. هارفوش (Harfush) و همکاران در کشـــور مصر مطالعـــه‌ای را انجام دادند که بر اســـاس آن؛ مداخله تاب‌آوری در بهبود تاب‌آوری و سلامت روان‌شناختی پرستاران مؤثر بود (۲۳). بـــا وجود اینکه در هر دو مطالعـــه هدف تعیین تأثیر مداخلات بر کاهش تاب آوری و در گروه هدفی به نام پرستاران بوده است اما محیط پژوهش و نوع مداخله متفاوت بوده اســـت. وون (Kwon) در کشـــور کره جنوبی،"تأثیر مثبت اندیشـــی بر توانایی استرس کاری درک شـــده و روابط بین فردی در دانشـــجویان پرستاری" را بررســـی نمود که بر اســـاس آن برنامه‌های مثبت اندیشـــی در کاهش اســـترس و بهبود توانایی روابط بین دانشجویان پرستاری مؤثر بود (۲۴). مطالعه توصیفی مذکور با یک متدولوژی متفاوت و به صورت تعیین همبســـتگی به تعیین رابطه‌ی میزان استفاده از مهارت‌های مثبت اندیشـــی و استرس کاری درک شده و روابط بین فردی در دانشجویان پرستاری پرداخته است. محیط و زمان انجام مطالعه نیز از تفاوت‌های دیگر می‌باشـــد که اهمیت بررسی موضوع در جوامع مختلف با شـــرایط و سیستم بهداشتی درمانی متفاوت را نشـــان می‌دهد. در مطالعه‌ی تولی (Tully) و همکاران در کشـــور آمریکا مشخص شد که پرســـتاران برای کنار آمدن با چنین اســـترســـی از مهارت‌های مثبت اندیشی استفاده می‌کنند؛ بنابراین استفاده پرستاران از تکنیک مثبت اندیشی به‌عنوان یک مهارت مقابله‌ای می‌تواند از اســـترس‌ها بکاهـــد (۱۳). در هر دو مطالعـــه به تعیین اثرات و فواید بهره‌گیری از روانشناســـی مثبت پرداخته شـــده اســـت؛ اما علاوه بر محیط پژوهش، زمان و گروه هدف، متغیر مورد بررسی نیز متفاوت است و تاب آوری با استرس شـــغلی متفاوت اســـت؛ هر چند که تاب آوری می‌تواند استرس شـــغلی را نیز کاهش دهد (۲۵). صدقی گوی آقاج و همکاران در مطالعه‌ای به این نتیجه رســـیدند کـــه آموزش مهارت‌های مثبت اندیشـــی موجب کاهش فرســـودگی شغلی پرســـتاران می‌شود (۱۴). مهرآفرید و همکاران گزارش نمودند که با توجه به شـــرایط استرس‌زای شغل پرســـتاران، مداخله‌های روان‌شناختی با هدف افزایش سخت‌رویی و تاب‌آوری می‌تواند فرسودگی شغلی آن‌ها را کاهش داده و رضایت شغلی و بهبود کیفیت خدمات حاصل گردد (۱۱). تفاوت عمده و محســـوس مطالعات بررسی شده با مطالعه حاضر در محیـــط انجام پژوهش، زمان انجـــام و حتی گروه‌های هدف مختلف می‌باشـــد. بابانتاج و همکاران با انجام یک مطالعه‌ی تک گروهه به این نتیجه رســـیدند که آموزش مهارت‌های مثبت اندیشـــی در پنج جلسه می‌تواند تاب آوری را ارتقا داده و استرس شـــغلی را کاهش دهد (۲۶). در مطالعه‌ی حاضر جهت بالا بردن قدرت مطالعه و تعمیم نتایج از گروه کنترل نیز بهره گرفته شـــد ولی در مطالعه‌ی بابانتاج و همکاران مطالعه تک گروهه بود. زمان و مکان پژوهش نیـــز از تفاوت‌های دیگر دو مطالعه بود. علاوه بر پرســـتاران در گروه‌های هدف دیگر نیز اثرات اســـتفاده از مثبت اندیشـــی در کمک به افزایش تاب‌آوری به تائید رســـیده اســـت. بـــه عنوان مثال مقصودلو و عموپـــور در یک مطالعه‌ی مداخله‌ای تحت عنوان "اثربخشـــی آموزش مثبت اندیشـــی بر تاب آوری و رضایت از زندگی زنان مطلقه‌ی سرپرســـت خانوار تحت حمایت بهزیســـتی" گزارش نمودند که آموزش مثبت اندیشـــی اثر معنی داری بـــر تـــاب آوری دارد (۲۷). در مطالعه‌ی نعیمی و همکاران مشخص شد که مثبت اندیشی بر مبنای آموزه‌های دینی موجب بهبود نسبی شاخص تاب‌آوری و تغییر نسبی در رغبت‌های شغلی

تحصیلی دانش‌آموزان شـد (۲۸). اثربخشی مثبت اندیشی حتی در گروه‌های هدف مختلف نشان می‌دهد که استفاده از این روش بسـیار مفید بوده و می‌تواند در ارتقای رفتارهای سلامت و مثبت مفید باشـد و عوارض و مشکلات ناشـی از شغل را کاهش دهد. مطالعه‌ای که نشـان دهد آموزش مهارت‌های مثبت اندیشـی بر فرسودگی شـغلی تأثیر ندارد یافت نشد و لذا، می‌توان گفت که این مداخله در کاهش فرسودگی شغلی پرستاران مؤثر است.

از محدودیت‌هـای مطالعـه‌ی حاضر، احتمال تبـادل اطلاعات بیـن دو گروه آزمون و کنترل بود. پژوهشـگر تلاش نمود جهت کنترل این محدودیت از دو بیمارستان متفاوت برای نمونه‌گیری اسـتفاده نماید تا احتمال تبادل اطلاعات بین دو گروه به حداقل برسـد. همچنین، وجود چالش‌های متعدد در پاندمی کووید-۱۹ مشکلات نمونه‌گیری را در این پژوهش افزایش داد.

یافته‌های پژوهـش حاضر ضمن تائید و حمایـت از فرضیه‌های تحقیـق نشـان داد که آمـوزش مهارت‌های مثبت اندیشـی بر تاب آوری پرسـتاران شاغل در بیمارسـتان‌های منتخب نظامی شـهر تبریز مؤثر اسـت و می‌تواند موجب ارتقای تاب آوری این پرستاران شـود. این بدین معنی است که استفاده از این طرح و روش آموزشـی به عنوان یکی از مداخلات پرستاری ساده، ارزان، قابل اجرا و مؤثر می‌تواند در این زمینه مفید واقع شود. از آنجا که پرستاران درگیر در امر مراقبت از بیمار خود گاهی اوقات فراموش می‌شـوند و این در حالی اسـت که مراقبت مـداوم از بیماران و مخصوصاً در سـازمان‌های نظامی عواقـب و عوارض زیادی برای مراقبین دارد لذا، پرسـتاران شـاغل در این بیمارستان‌ها و حتی سایر پرستاران بیمارسـتان‌های دیگر می‌توانند ضمن آشنایی با این روش‌ها گامی را در راسـتای کمک به خود و ارتقای کیفیت خدمات پرسـتاری در امر مراقبت از بیماران بردارند. پیشـنهاد می‌شـود مدیران پرسـتاری با توجه نمودن به مشکلات ناشی از امر خودمراقبتی در پرستاران و تقویت فاکتورهای مؤثر در ارتقای کیفیت مراقبت مانند تاب‌آوری و تعهد شغلی، پرستاران را تشویق بـه اجرای مداخلات غیر دارویـی و الگوی حاصل از این پژوهش نماینـد و مخصوصاً با معرفی روانشناسـی مثبت نگر و فن تفکر مثبت می‌توانند موجبات ارتقای فاکتورهای محرک پرسـتاران، حفظ نیروها و ارتقاء کیفیت خدمات پرستاری را فراهم نمایند.

تشکر و قدردانی

این مطالعه بخشـی از پایان نامه کارشناسـی ارشد پرستاری با گرایش روان پرسـتاری است که با شماره ۵۱۴۰۰۷۱۱ در تاریخ ۱۴۰۰/۰۶/۱۷ در دانشـگاه علوم پزشکی آجا به تصویب رسید. از مسـئولین محترم معاونت پژوهش و تحصیلات تکمیلی دانشکده پرستاری و دانشـگاه علوم پزشـکی آجا و همکاری صمیمانه‌ی مدیران و پرستاران محترمی که بدون همکاری آن‌ها این تحقیق ممکن نبود نهایت سپاسگزاری به عمل می‌آید.

تضاد منافع

بدین وسـیله کلیه نویسـندگان تصریح می‌نمایند که هیچ گونه تضاد منافعی در خصوص مطالعه حاضر وجود ندارد.

References

1. Esmaeili R, Moosazadeh M, Alizadeh M, Afshari M. A systematic review of the workload of nurses in intensive care units using NAS. Acta Medica Mediterranea. 2015; 31(7): 1455-60. (Persian)
2. Kang HJ, Shin J, Lee E H. Relationship of workplace violence to turnover intention in hospital Nnurses: Resilience as a mediator. J Korean Acad Nurs (jkan). 2020; 50(5): 728-36. DOI: 10.4040/jkan.20147
3. Kashani P, Mirbaha S, Forouzanfar MM, Meschi F, Baratloo A. The prevalence of personality disorders among emergency nurses based on MMPI-2 questionnaire; A Crosssectional studyEmergency. Emerg (Tehran). 2017; 5(1): e17. (Persian) PMID: 28286824 PMCID: PMC5325885
4. Cherakhalipor Z. Comparison of job stress in military drivers in Tehran [Thesis in Persian]. Tehran: Baghiatallah University. 2010.
5. Azadmarzabadi E, Fathiashtiyani A, Khodabakhsh A. Investigation of stress in military personnel in the Persian Gulf, Tehran: Baqiyatallah University. Military Medicine Congress. 2006.
6. Zandi A, Sayari R, Ebadi A, Sanainasab H. Abundance of depression, anxiety and stress in militant Nurses. Journal Mil Med. 2011; 13(2): 103-8. (Persian)
7. Dehghany Z, Abaszadeh A, Moattari M, Bahreini M. Effective reflection on clinical competency of nursing students. Payesh (Health Monitor). 2013; 12(1): 63-70. (Persian)
8. Samadi S. The relationship between job stress and

occupational empowerment of nurses in selected military hospitals of the country. Journal of Police Medicine (JPMed) 2013; 2 (1).7-31:. DOI: 10.30505/2.1.31

9. Amini. F. Comparative analysis of life satisfaction, resilience and burnout among intensive and other units nurses. Quarterly Journal of Nursing Management. 2015;1(4):9-17. (Persain)

10. Mahdieh O, Darvishi Ghazanchi S. The study of the relationship between nurses' job stress and resiliency. Quarterly Journal of Nurse and Physician in War (NPWJM). 2018; 14(5): 16-21. (Persian)

11. Mehafarid M, Khakpour M, Jajarmi M. Effectiveness of positive thinking training on hardiness & resilience and Job burnout in women nurses. Journal of Nursing Education (JNE). 2015; 4(1): 72-83. (Persian)

12. Matel-Anderson DM, Bekhet A K. Psychometric properties of the positive thinking skills scale among college students. Arch Psychiatr Nurs. 2019; 33(1): 65-9. DOI: 10.1016/j.apnu.2018.10.005 PMID: 30663627

13. Tully S, Tao H. CE: Original research: Work-related stress and positive thinking among acute care nurses: A cross-sectional survey. AJN (American Journal of Nursing). 2019; 119(5): 24-31. DOI: 10.1097/01.NAJ.0000557886.73585.d2

14. SedghiGoyaghaj N, Rostami M, Khosrozadeh M3 M, Hosseini M. Effect of positive thinking skills training on nurse's job burnout. Iranian Journal of Psychiatric Nursing (IJPN). 2016; 3(4): 38-47. (Persian)

15. Eagleson C, Hayes S, Mathews A, Perman G, Hirsch C. R. The power of positive thinking: Pathological worry is reduced by thought replacement in generalized anxiety disorder. Behav Res Ther. 2016; 78: 13-8. DOI: 10.1016/j.brat.2015.12.017 PMID: 26802793 PMCID: PMC4760272

16. Hosseini MA, Sedghi Goyaghaj N, Alamadarloo A, Farzadmehr M, Mousavi A. The relationship between job burnout and job performance of clinical nurses in Shiraz Shahid Rajaei hospital (thruma) in 2016. Journal of Clinical Nursing and Midwifery 2017; 4(3): 59-68. (Persian)

17. Connor. K, Davidson JR. Development of a new resilience scale: The Connor-Davidson resilience scale (CD-RISC). Depress Anxiety. 2003; 18(2): 76-82. DOI:10.1002/da.10113

18. Samani S, Jokar B, Sahragard N. Effects of resilience on mental health and life satisfaction. Iranian Journal of Psychiatry & Clinical Psychology (IJPCP). 2007; 13 (3): 290-5. (Persian)

19. Keyhani M, Taghvaei D, Rajabi A, Amirpour B. Internal consistency and confirmatory factor analysis of the connor-davidson resilience scale (CD-RISC) among nursing female. Iranian Journal of Medical Education (IJME) 2015; 14 (10): 857-65. (Persian)

20. Quilliam S. Applied positive thinking and applied positivism. Translated barati sedeh F, Sadeghi F, Tehran, Javaneh Roshd Publications. 2003: 20-25.

21. Janzarik G, Wollschläger D, Wessa M, Lieb K. A group intervention to promote resilience in nursing professionals: A randomised controlled trial. int J environ res public health (IJERPH). 2022; 19(2): 649. DOI: 10.3390/ijerph19020649 PMID: 35055470 PMCID: PMC8775927

22. Kyani P, Naeini S M K, Safavi M. The effect of positive thinking training on happiness and resilience of nurses in intensive care units: A randomized clinical trial Medical Science Journal of Islamic Azad University 2020; 30(2): 194-203. (Persian) DOI: 10.29252/iau.30.2.193

23. Abd Elmenem Abd Elghafar Harfush S, Awad Abd El-Nabi Moussa A, Mohamed Abo- elyzeed Sh. Effect of resilience intervention on nurses' resilience and psychological problems during the COVID-19 pandemic. Tanta Scientific Nursing Journal (TSNJ). 2020; 19(1): 211-34. DOI: 10.21608/TSNJ.2020.131939

24. Kwon YS. The effects of positive thinking and stress on the ability for interpersonal relationship in nursing students. Indian J Public Health Res Dev. 2019; 10(11): 4349-55.

25. Pragholapati A, Yosef I, Soemantri I. The correlation of resilience with nurses work stress in emergency unit rumah sakit Al Islam (RSAI) Bandung. Sorume H S Journal. 2020; 1(1): 9-18. (Persian)

26. Babanataj R, Mozdarani S, Hesamzadeh A, Heydarigorji M, Yazdani J. Investigating the effect of training on job stress and resilience of nurses working in special wards. In: Nasibeh School of Nursing and Midwifery S, Mazandaran University of Medical Sciences, editor. Conference on health promotion strategies and challenges; Mazandaran: Mazandaran University of Medical Sciences; 2016. (Persian)

27. Maghsoodloo F, Amoopour M. Effectiveness of positive thinking training on resilience and life satisfaction in divorced women heading households supported by welfare organization in district 5 of Tehran. Q. J. Fundam. Mental Health. 2017; 19(special issue): 337-43. (Persian) DOI: 10.22038/JFMH.2017.9872

28. Naeimi E, Shafiabadi A, Dawoodabadi F. The impact of training positive thinking skills with emphasis on religious teachings on resilience and vocational interest of students of Chahardangeh country high schools. Quarterly Journal of Counseling and Psychotherapy Culture. 2017; 7(28): 1-26. (Persian) DOI: 10.22054/QCCPC.2017.7089