

## تأثیر خنده درمانی کاتاریا بر میزان خشم و تاب آوری کارکنان: مطالعه پیش تجربی در یک مجتمع پتروشیمی

سامانه صالحوند<sup>۱</sup>، محمد صاحب الزمانی<sup>۲\*</sup>، لادن فتاح مقدم<sup>۱</sup>

### چکیده

زمینه و هدف: خشم و تاب آوری مولفه‌های روانشناختی هستند که در شرایط تنش زای محیط کاری مطرح می‌شوند. خنده درمانی کاتاریا با تاثیرات جسمی و روانی، سبب تغییر در وضعیت روانی فرد شود. در این مطالعه تاثیر خنده درمانی کاتاریا بر خشم و تاب آوری کارکنان پتروشیمی جم عسلویه در سال ۱۳۹۶ بررسی شد.

روش بررسی: این مطالعه پژوهشی پیش تجربی با طرح پیش آزمون و پس آزمون است. ۷۰ نفر بر اساس معیارهای ورود و خروج، انتخاب شدند. جمع‌آوری داده با بهره‌گیری از پرسشنامه سه قسمتی (اطلاعات دموگرافیک، پرسشنامه خشم اسپیلبرگر و پرسشنامه تاب آوری کانر و دیویدسون) انجام شد. مداخله شامل ۸ جلسه ۱/۵ ساعته بود. داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS-v22 تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها: میانگین نمرات خشم و تاب آوری در مرحله پیش آزمون به ترتیب برابر با ۱۷۹/۲۱ و ۸۳/۴۰ بود که در مرحله پس آزمون به میزان ۱۳۹/۵۳ و ۹۹/۰۰ تغییر کرد. نتایج حاصل از آزمون تی زوجی بیانگر معنی‌داری اختلاف ایجاد شده در وضعیت متغیرهای خشم (۳۹/۶۸- ) و تاب آوری (۱۵/۶۰+) در مرحله پس آزمون نسبت به مرحله پیش آزمون بوده است ( $p < 0/05$ ).

نتیجه‌گیری: میانگین خشم در میان کارکنان بیشتر از متوسط بوده است که نیازمند تدابیر مناسب می‌باشد. با توجه به اثربخشی مداخله خنده درمانی کاتاریا، توصیه می‌شود که این مداخله در برنامه‌های آموزشی و توانمند سازی کارکنان گنجانده شود تا زمینه برای بهبود وضعیت روانی آنان فراهم شود.

واژگان کلیدی: خشم، تاب آوری، خنده درمانی کاتاریا، کارکنان پتروشیمی.

۱- کارشناسی ارشد پرستاری.

۲- دانشیار گروه مدیریت.

۱- گروه روانپرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، علوم پزشکی تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۲- گروه مدیریت، دانشکده بهداشت، علوم پزشکی تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

\*نویسنده مسؤول:

محمد صاحب الزمانی؛ گروه مدیریت، دانشکده بهداشت، علوم پزشکی تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

تلفن: ۰۰۹۸۹۱۲۳۸۴۸۱۸۷

Email: m\_szamani@yahoo.com

اعلام قبولی: ۱۳۹۷/۸/۲۹

دریافت مقاله اصلاح شده: ۱۳۹۷/۸/۲۴

دریافت مقاله: ۱۳۹۷/۶/۲۰

## مقدمه

پویای انطباق و سازگاری مثبت با تجارب تلخ و ناگوار در زندگی اطلاق می شود (۱۰).

راهکارهای متفاوتی جهت تقویت توان تاب آوری مورد آزمایش قرار گرفته و نقش آنان تایید شده است. یکی از این راهکارها خندیدن و مداخلات خنده درمانی (Laughter Therapy) است. خنده درمانی کاتاریا (Kataria Laughter Therapy) روش جدیدی است بر گرفته از یوگا که برای انجام آن لازم است به یک گروه پیوست و فعالیت ها و تکنیک های گوناگون یوگای خنده را به مدت ۳۰ تا ۴۵ دقیقه انجام داد. کاتاریا بیان می دارد که رویکرد او، یوگای خنده، خندیدن بدون دلیل است و مبتنی بر لطفه گویی، شوخ طبعی و یا کمدی نیست (۱۱). خندیدن ضمن کاهش هورمون های استرس در بدن به تقویت سیستم ایمنی هم کمک می کند. خنده به شخص کمک می کند تا مشکلات را اعم از ساده و پیچیده مهار کرده و با آن ها آسان تر رویارویی کند (۱۲). خنده درمانی (یوگای خنده) به عنوان روشی مکمل در روند حل مساله مطرح است که عبارت از تکنیک های گروهی و مداخله ای با هدف کسب تجربه اثر خنده بر سلامت روانی و فیزیولوژیکی افراد است (۱۳). شواهد اخیر بر اثربخش بودن خنده درمانی بر بهبود سلامت افراد نسبت به سایر روش های ایجاد نگرش مثبت دلالت دارند (۴). تحقیقات نقش خنده درمانی را در کنترل و بهبود بیش از ۷۰ درصد بیماری ها همچون بالا بودن فشار خون، بیماری های قلبی - عروقی، سرطان و افسردگی که به نوعی با استرس در ارتباط هستند، ثابت کرده است (۱۴). اثربخشی خنده درمانی در کاهش استرس، رفع خستگی و بهبود خلق و خو ثابت شده است (۱۵، ۱۶).

با توجه به آنچه ذکر گردید و از آنجایی که در مورد موضوع کاربرد یوگای خنده در کنترل خشم و تاب آوری کارکنان یک مرکز صنعتی در ایران، گزارشی در دسترس نیست، انجام پژوهش در این حیطه ضروری به نظر می رسد.

کارکنان حداقل یک سوم عمر خود را در محیط کاری سپری می کنند و بسیاری از روابط و مناسبات آن ها در طی ساعات کاری شکل می گیرد، لذا محیط کاری می تواند وضعیت روانی کارکنان را متاثر نماید (۱). خشم و پرخاشگری از پاسخ های طبیعی آدمی به شرایط پرتنش و استرس زای شغلی است (۲، ۳). خشم و عدم تاب آوری، ابعادی از شاخص های موثر بر سلامت روان کارکنان هستند که کمتر مورد توجه واقع می شوند، در حالیکه پیامدهای منفی ناگواری به همراه دارند. این آسیب ها بخشی اجتناب ناپذیر از زندگی اجتماعی و شغلی است که نتیجه واکنش ذهنی و جسمی در مقابل مسائل چالش برانگیز و نیازمند موضع گیری است که افراد با آن روبرو می شوند (۴، ۵). علاوه بر تخریب روانی، آثار جسمانی خشم را می توان به صورت اثر بر فشارخون، ضربان قلب، خستگی جسمی و فکری در افراد مختلف مشاهده نمود (۶).

اشکال خشم به عنوان یک راهبرد مقابله با تنش در این است که ما را از رسیدن به اهدافمان باز می دارد و ایجاد آن در افراد موجب بوجود آمدن استرس می شود (۷) و لذا اتخاذ تدابیری جهت کاهش خشم و مقابله با آن ضروری به نظر می رسد. اصلاح شرایط و محیط کار، مدیریت ارتباطات در سازمان، بازبینی سیاست های پرداخت، استفاده از مشوق های مادی و معنوی می تواند سبب ارتقای آرامش در کارکنان شود با این حال اجرا و بکارگیری این راهکارها اغلب پرهزینه و زمانبر بوده و اثربخشی آن ها نیز قطعی نمی باشد (۸). این در حالی است که توانمندسازی درونی کارکنان برای مواجهه با شرایط تنش زا، راهکاری کم هزینه و اثربخش بوده و اقدام به آن نیازمند برنامه ریزی و تصمیم گیری در سطح کلان نیست (۹). یکی از راهکارهای اثربخش در مواجهه با خشم و استرس، تقویت توان تاب آوری در کارکنان است. تاب آوری به عنوان فرآیندی پویا باعث می شود افراد با مسائل تنش زا در زندگی به طور مناسب روبرو شوند. در واقع تاب آوری به فرآیند

معیارهای ورود به مطالعه شامل دارا بودن حداقل سابقه شغلی ۲ سال، عدم ابتلا به بیماری های روانی، عدم سابقه ابتلا به استرس و اضطراب مشخص شده (عدم مصرف داروهای مرتبط با این حوزه)، عدم سابقه شرکت در دوره های آموزشی مشابه، امکان دسترسی جهت پیگیری بود. همچنین عدم تمایل به ادامه همکاری بعد از نمونه گیری و عدم حضور در جلسات آموزشی بیش از ۱ جلسه در طی دوره به عنوان معیار خروج لحاظ گردید.

در ابتدا جلسه ای با حضور نمونه های پژوهش برگزار گردید که در طی آن هدف از انجام پژوهش و روش کار توضیح داده شده و رضایت آگاهانه نمونه ها اخذ گردید. در این جلسه توضیحاتی در زمینه نحوه تکمیل پرسشنامه ها ارائه شده و پرسشنامه ها در اختیار آنان قرار گرفت (پیش آزمون). مداخله به صورت ۸ جلسه ۱/۵ ساعته ارائه گردید. در طی جلسات اقداماتی نظیر صحبت مختصر در مورد موارد شادی آور، دست زدن، حرکت دست ها، ادای آواهای کوتاه و ساده، انجام حرکات هماهنگ، ادای حرف های شکسته و نامفهوم، تمرینات خنده و کف زدن انجام شد. پس از گذشت دو روز از آخرین جلسه مداخله، مجدداً میزان خشم و تاب آوری نمونه ها با استفاده از همان پرسشنامه ها سنجیده شد (پس آزمون). با هدف حذف اثر همزمانی و همچنین اثرات کوتاه مدت مداخله، از برگزاری پس آزمون در جلسه آخر مداخله اجتناب گردید. همچنین زمان کاری کارکنان و امکان هماهنگی حضور افراد، در این زمینه موثر بود.

در این پژوهش از پرسشنامه ۳ قسمتی جهت جمع آوری داده استفاده گردید. قسمت اول پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک بود. قسمت دوم مقیاس حالت- صفت و بیان خشم (State-triat Anger Expression Inventory-2) (STAXI-2) اشپیلبرگر بود که در سال ۱۹۸۸ ارائه شده است. این پرسشنامه ۵۷ ماده ای شامل شش مقیاس و پنج

شتغال در واحدهای صنعتی فرد را در معرض مواد شیمیایی، سمی و قابل انفجار قرار می دهد و از این حیث، اغلب مشاغل صنعتی دارای شرایط کاری خطرناک هستند. علاوه بر این شیفت کاری متغیر، آلودگی های هوا، گرما و رطوبت طاقت فرسای این منطقه (پتروشیمی جم) و عوامل دیگری مانند دوری از خانواده، کمبود امکانات رفاهی و تفریحی، احتمال تنش در میان کارکنان این واحد صنعتی بالاتر بوده و تبعات آن که میزان خشم می باشد را تحت تاثیر قرار می دهد. شرایط نامساعد کار در محیط پتروشیمی بررسی و تایید شده است. برای مثال در مطالعه دهقان و همکاران در یک مرکز پتروشیمی، ۱۰/۷ درصد کارکنان واحد های اداری و ۴۲ درصد کارکنان بخش تولید ابراز داشتند که صدای زیاد محیط آزار دهنده بالایی دارد. این عامل می تواند زمینه ساز عدم آرامش روانی و بروز خشم شود (۱۷). همچنین نتایج مطالعه یادگارفرو و همکاران بر روی ۱۰۹ کارمند شرکت پتروشیمی ارومیه، نشان داد که میزان استرس در میان این کارکنان بالا بوده و استرس شغلی آنان با عوامل خطر بیماری های قلبی عروقی ارتباط داشته است (۱۸). لذا، هدف از این مطالعه بررسی تاثیر خنده درمانی کاتاریا بر میزان خشم و تاب آوری کارکنان پتروشیمی جم عسلویه در سال ۱۳۹۶ بوده است.

### روش بررسی

پژوهش حاضر یک مطالعه پیش تجربی (Pre-experimental) با طرح پیش آزمون و پس آزمون می باشد. جامعه پژوهش حاضر را کارکنان شاغل در مجتمع پتروشیمی جم عسلویه در سال ۱۳۹۶ تشکیل دادند که در بازه زمانی انجام مطالعه ۸۳۰ نفر بودند. حجم نمونه در اطمینان ۹۵ درصد و با فرض توان آزمون ۰/۸ به میزان ۶۴ نفر برآورد شد. با در نظر گرفتن احتمال ریزش نمونه ها و همچنین جهت افزایش اعتبار مطالعه، حجم نمونه ۷۰ نفر در نظر گرفته شد.

۵۵۵۶/۲۸ بود که هر دو شاخص کفایت شواهد را نشان دادند و همچنین پایایی مقیاس تاب آوری ۰/۹۳ گزارش شد (۲۳). کانر و دیویدسون ضریب آلفای کرونباخ مقیاس تاب آوری را ۰/۸۹ گزارش کرده اند. همچنین ضریب پایایی حاصل از روش باز آزمایی ۰/۸۷ بوده است (۲۰).

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی و استنباطی با بهره‌گیری از نرم افزار SPSS نسخه ۲۲ استفاده شد. در بخش توصیفی از میانگین و انحراف استاندارد و همچنین فراوانی و درصد استفاده گردید و در بخش استنباطی از آزمون Kolmogrov-Smirnov جهت بررسی وضعیت نرمالیت داده‌ها استفاده شد. بر اساس نتیجه بدست آمده از آزمون کولموگروف اسمیرنوف مبنی بر توزیع نرمال متغیرهای پژوهش، از آزمون تی وابسته (Paired t-test) برای مقایسه میانگین متغیرهای پژوهش در دو مرحله قبل و بعد مورد استفاده قرار گرفت. کلیه الزامات قانونی این مطالعه در کمیته اخلاق دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم پزشکی تهران با کد IR.IAU.TMU.REC.1396.250 مورد تایید قرار گرفته است. همچنین اصل رازداری و محرمانی اطلاعات مشارکت کنندگان رعایت گردید.

#### یافته‌ها

یافته‌های مربوط به متغیرهای دموگرافیک کارکنان پتروشیمی جم عسلویه در این مطالعه به صورت جدول ۱ بوده است. بیش از ۷۰ درصد از مشارکت کنندگان مردان بودند و سهم افراد متاهل بیش از نیمی از کل مشارکت کنندگان بود. گروه‌های سنی ۳۱ تا ۳۵ سال و ۳۶ تا ۴۰ سال هر کدام به میزان ۲۰ درصد بیشترین فراوانی را به خود اختصاص داده بودند. کمترین میزان مربوط به افراد بالای ۵۵ سال با فراوانی ۲ مورد بود. ۶۷ درصد از افراد دارای سن ۴۰ سال و کمتر بودند. در مجموع ۷۴/۳ درصد از افراد دارای

خرده مقیاس است و ماده‌های آن در سه بخش حالت خشم، خشم صفت و بروز و کنترل خشم تنظیم شده است. حداقل و حداکثر نمره در زمینه حالت خشم به ترتیب ۱۵ و ۶۰، در زمینه صفت خشم به ترتیب ۱۰ و ۴۰ و در زمینه بروز و کنترل خشم به ترتیب برابر با ۳۲ و ۱۲۸ است (۱۹). قسمت سوم پرسشنامه تاب آوری بود که توسط کانر و دیویدسون در سال ۲۰۰۳ تهیه شده است. پرسشنامه تاب آوری کانر و دیویدسون ۲۵ گویه دارد که در یک مقیاس لیکرت پنج گزینه ای بین صفر (کاملاً نادرست) تا پنج (همیشه درست) نمره گذاری می‌شود. بنابراین طیف نمرات آزمون بین ۰ تا ۱۰۰ قرار دارد. نمرات بالاتر بیانگر تاب آوری بیشتر آزمودنی است (۲۰).

روایی و پایایی این ابزارها در مطالعات داخلی و خارجی متعددی تایید شده است. در مطالعه خدایاری فرد و همکاران ضرایب همبستگی بین خرده مقیاس‌های خشم حالت-صفت و همچنین ضرایب همبستگی بین خرده مقیاس‌های خشم حالت-صفت با مقیاس‌های موازی معنادار بود. همچنین ضرایب آلفای کرونباخ برای مقیاس‌های ششگانه خشم حالت، خشم صفت، ابراز خشم درونی، ابراز خشم بیرونی، کنترل خشم درونی و کنترل خشم بیرونی به ترتیب ۰/۹۳، ۰/۹۲، ۰/۸۳، ۰/۶۰، ۰/۷۳، ۰/۸۹، ۰/۸۷ و ۰/۸۷ برآورد شده است (۲۱). در مطالعه Culhane & Morera در آمریکا روایی همزمان ابزار حالت-صفت و بیان خشم اشپیلبرگر با مقیاس خشم ناواکو (Novaco Anger Scale) (and Provocation Inventory (NAS-PI) مورد بررسی قرار گرفته و مورد تایید واقع شد و ضریب آلفای کرونباخ به میزان ۰/۷۳ الی ۰/۹۱ برای ابعاد مختلف، بدست آمد (۲۲). در مطالعه سامانی و همکاران برای تعیین روایی مقیاس تاب آوری دو شاخص KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) و آزمون بارتلت (Bartlett) محاسبه شدند. مقدار KMO برابر ۰/۸۷ و مقدار خی دو در آزمون بارتلت برابر

نتایج آزمون کولموگروف اسمیرنوف جهت بررسی نحوه توزیع متغیرهای پژوهش نشان داد که سطح معنی داری این آزمون برای متغیرهای خشم و تاب آوری در هر دو مرحله پیش آزمون و پس آزمون بیشتر از ۵ صدم بوده که حاکی از توزیع نرمال متغیرها می باشد. نتایج آزمون تی زوجی جهت بررسی اختلاف میانگین متغیرهای پژوهش در دو مرحله پیش آزمون و پس آزمون در جدول شماره ۳ نشان داده شده است. همانگونه که مشاهده می شود تغییرات ایجاد شده اعم از کاهش خشم و افزایش تاب آوری در مرحله پس آزمون نسبت به مرحله پیش آزمون از نظر آماری معنی دار بوده است ( $p=0/001$ ).

مدرک تحصیلی لیسانس و بالاتر بودند و در میان گروه های تحصیلی کمترین فراوانی مربوط به افراد دارای مدرک فوق دیپلم به میزان ۱۱/۴ درصد بود. میانگین سابقه کار مشارکت کنندگان  $5/61 \pm 3/99$  بود. میانگین و انحراف معیار متغیرهای خشم و تاب آوری در دو مرحله پیش و پس آزمون در جدول ۲ نشان داده شده است. میانگین خشم در مرحله پیش آزمون ۱۷۹/۲۱ بوده است که در مرحله پس آزمون به ۱۳۹/۵۳ کاهش یافت. در زمینه تاب آوری میانگین این متغیر در مرحله پیش آزمون ۸۳/۴۰ بوده است که در مرحله پس آزمون به ۹۹/۰۰ افزایش یافته است.

جدول ۱: فراوانی و درصد نمونه های پژوهش بر اساس متغیرهای دموگرافیک در کارکنان پتروشیمی جم عسلویه

متغیر	فراوانی (درصد)
جنسیت	زن (۲۸/۶) ۲۰
	مرد (۷۱/۴) ۵۰
	مجرد (۳۷/۱) ۲۶
وضعیت تاهل	متاهل (۵۸/۶) ۴۱
	مطلقه/فوت همسر (۴/۳) ۳
	۲۰ تا ۲۵ (۱۱/۴) ۸
	۲۶ تا ۳۰ (۱۵/۶) ۱۱
	۳۱ تا ۳۵ (۲۰/۰) ۱۴
	۳۶ تا ۴۰ (۲۰/۰) ۱۴
سن (سال)	۴۱ تا ۴۵ (۱۲/۹) ۹
	۴۶ تا ۵۰ (۱۲/۹) ۹
	۵۱ تا ۵۵ (۴/۳) ۳
	بالتر از ۵۵ (۲/۹) ۲
	دیپلم (۱۴/۳) ۱۰
	فوق دیپلم (۱۱/۴) ۸
تحصیلات	لیسانس (۴۷/۱) ۳۳
	فوق لیسانس (۲۲/۹) ۱۶
	دکتری (۴/۳) ۳

جدول ۲: وضعیت خشم و تاب آوری کارکنان مجتمع پتروشیمی جم عسلویه در دو مرحله پیش آزمون و پس آزمون

متغیر	پیش آزمون		پس آزمون	
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
خشم	۱۷۹/۲۱	۱۱/۱۴	۱۳۹/۵۳	۱۰/۲۷
تاب آوری	۸۳/۴۰	۸/۱۱	۹۹/۰۰	۸/۴۴

جدول ۳: نتایج آزمون تی زوجی برای بررسی اختلاف میانگین خشم و تاب آوری در دو مرحله پیش آزمون و پس آزمون

متغیر	تفاضل میانگین	آماره آزمون	سطح معنی داری
خشم	-۳۹/۶۸	۸/۸۵	۰/۰۰۱
تاب آوری	۱۵/۶۰	۸/۸۵	۰/۰۰۱

## بحث

پایین بودن سطح روابط میان کارکنان به دلیل ماهیت مشاغل آنان است که خود می تواند زمینه ساز تنش های درونی ناشی از انزوا در محیط کاری باشد (۲۶). در نتیجه در این شرایط، فشارهای روانی و جسمی وارده بر افراد سبب تقویت احساس خشم در آنان می شود.

در مطالعه یادگارفرو و همکاران بر روی کارکنان پتروشیمی ارومیه میزان شیوع استرس و مولفه های مرتبط با آن بیش از ۸۰ درصد برآورد شد (۱۸). در مطالعه ای طولی بر روی ۱۳۲۱ نفر روز کار و ۱۱۷۱ نفر شیفت کار در پتروشیمی ماهشهر، یافته ها بیانگر میزان مشکلات روانی بیشتر از متوسط بود. در این میان میزان مشکلات روانی کارکنان با برنامه شیفت کاری بیشتر از سایر افراد گزارش گردید (۲۷). در مالزی بررسی صورت گرفته بر روی کارکنان پتروشیمی نشان داد که استرس کارکنان در سطح مطلوبی نبوده است. همچنین در این مطالعه یافته ها تایید کننده نقش فاکتورهای روانی محیط کار بر میزان استرس کارکنان بوده است (۲۸). در ایران مطالعات صورت گرفته بر روی گروه

در این مطالعه وضعیت متغیرهای خشم و تاب آوری در میان ۷۰ نفر از کارکنان پتروشیمی جم عسلویه در سال ۱۳۹۶ و در دو مقطع زمانی پیش آزمون و پس آزمون (بعد از ارائه ۸ جلسه ۱/۵ ساعته خنده درمانی کاتاریا) مورد بررسی قرار گرفت. در مرحله پیش آزمون یافته ها نشان داد که میانگین خشم در وضعیت متوسط به بالا بوده است. کار کردن در محیط های تولیدی و صنعتی بسیار تنش زا بوده و با آلودگی های بصری و صوتی بسیاری همراه است. تجهیزات و ماشین آلات مختلفی به صورت مدام در این محیط ها در حال حرکت هستند که سبب ایجاد این آلودگی ها می شود (۲۴). نتایج حاصل از آنالیز میزان صدای موجود در واحدهای تولیدی و اداری مجتمع پتروشیمی بندر امام خمینی (ره) نشان داد که میزان صدایی که کارکنان با آن مواجه هستند بیشتر از میزان استاندارد بوده است (۱۷). همچنین کار کردن با وسایل و تجهیزات مکانیکی به صورت یکنواخت و در شیفت های بلند مدت خود می تواند منبع تنش باشد (۲۵). یکی دیگر از معضلات کار کردن در محیط های صنعتی نظیر پتروشیمی ها،

کشاورز و همکاران بر روی کارمندان دانشگاه بقیه الله (عج) نتایج مشابهی با مطالعه حاضر بدست آمد. در مطالعه مذکور یافته ها حاکی از آن بود که میانگین تاب آوری در هر دو گروه بیشتر از متوسط و در سطح مطلوب بوده است (۳۳). در مطالعه صورت گرفته بر روی کارمندان طرح اقماری شرکت نفت فلات قاره ایران، نتایج نشان داد که میانگین تاب آوری در حد متوسط بوده است (۳۴). افراد تاب آوی در مقابل شرایط استرس زا، استراتژی‌های موثرتری اتخاذ می کنند و در نتیجه در زمینه فردی و کاری موفقیت های چشم گیری کسب می نمایند.

نتایج بررسی متغیرهای پژوهش در مرحله پس از آزمون نشان دهنده اثربخشی مداخله خنده درمانی کاتاریا بوده است. میزان خشم کارکنان در مرحله دوم به صورت معنی داری کاهش و میزان تاب آوری به صورت معنی داری افزایش یافت (۰/۰۰۱/p). نشاط و خندیدن از طریق متفاوتی می تواند بر میزان خشم و تاب آوری افراد تاثیرگذار باشد. یکی از این مسیرها شامل تاثیرگذاری خندیدن بر وضعیت ترشح هورمون ها در بدن است که در نهایت سبب آرامش روانی، کاهش استرس و در نتیجه کاهش بروز خشم در شخص می شود. علاوه بر این خنده به شخص کمک می کند تا مشکلات را اعم از ساده و پیچیده مهار کرده و با آن ها آسان تر رویارویی کند در نتیجه عملکرد شخص در موقعیت های دشوار قوی شده و خود سبب آرامش روانی و کاهش خشم در وی می شود (۱۲). امروزه به دلیل اثربخشی خنده درمانی، این روش به عنوان روشی مکمل در روند حل مساله مطرح است که عبارت از تکنیک‌های گروهی و مداخله ای با هدف کسب تجربه اثر خنده بر سلامت روانی و فیزیولوژیکی افراد است (۱۳). مبنای علمی کاربرد روش های خنده درمانی در فرآیند کنترل استرس آن است که ثابت شده شواهد حاصل از تجربیات افراد، نقش مثبتی در شرایط روحی- روانی آن ها

های شغلی و اجتماعی مختلف، نتایج متفاوتی را در زمینه میزان خشم افراد نشان داده است. بررسی میزان خشم پرستاران شاغل در بخش اورژانس بیمارستان‌های کاشان نشان داد که میانگین خشم در این افراد کمتر از حد متوسط بوده است (۲۹) در حالی که در مطالعه یوسفی و همکاران بر روی معلمان مدارس ابتدایی شهر سنندج، یافته های بدست آمده نشان داد که میزان بروز خشم درونی و بیرونی در این افراد بیشتر از متوسط بوده است که با مطالعه حاضر همخوانی دارد (۳۰). در این زمینه آنچه حائز اهمیت است، توجه به فاکتورهای اثرگذار بر میزان خشم می باشد. خشم علاوه بر شرایط فیزیکی محیط کار و ماهیت مشاغل، به شرایط فرهنگی و اجتماعی نیز بستگی دارد. افراد در فرهنگ های متفاوت از نظر حالات خشم و میزان آن با همدیگر متفاوت هستند. همچنین تاثیر ویژگی های شخصیتی و مسائل اعتقادی و مذهبی نیز در این زمینه شایان توجه است (۳۱).

دومین متغیر مورد بررسی تاب آوری بود که یافته های بدست آمده در مرحله پیش آزمون نشان داد که میانگین این متغیر در وضعیت بالاتر از متوسط و در حد مطلوب بوده است. در محیط های پرتنش مانند مجتمع های پتروشیمی، تاب آوری بالا می تواند سبب ایمن سازی افراد در برابر اثرات مخرب استرس شود. افراد در طی زمان و جهت رویارویی با شرایط تنش زا خود را به ابزارهای روانی مجهز می کنند که میزان دوام آنان را افزایش دهد. یکی از این ابزارهای موثر و کارآمد، تاب آوری است. افزایش ظرفیت سازگاری و کنار آمدن افراد با استرس، تقویت فرآیندهای خانوادگی حمایت کننده و تقویت عزت نفس و خودکارآمدی از مهمترین راهکارهای تقویت تاب آوری به شمار می رود (۳۲). تاب آوری افراد تحت تاثیر شرایط اجتماعی، فرهنگی و کاری افراد قرار می گیرد. همچنین ویژگی های تربیتی نیز می تواند بر میزان تاب آوری تاثیر گذار باشد. در مطالعه

تعدادی از کارکنان به مشارکت و همچنین عدم موافقت مسئولین پتروشیمی جم عسلویه در این زمینه دخیل بود. همچنین نیاز به حضور گروهی افراد در جلسات مداخله با توجه به ماهیت مشاغل صنعتی، امکانپذیر نبود.

### نتیجه گیری

یافته های بدست آمده از این مطالعه نشان داد که میزان خشم کارکنان مجتمع پتروشیمی جم عسلویه در مرحله پیش آزمون بیشتر از متوسط بوده است که بیانگر وضعیت مطلوبی نمی باشد و از این رو توجه به مسائل روانشناختی محیط کار جهت بهبود وضعیت روانی کارکنان ضروری است. در زمینه تاب آوری نتایج بدست آمده وضعیت مناسب تری را نشان داده است، با این حال اهمیت این مولفه ایجاب می نماید که همواره اقداماتی برای تقویت آن در میان کارکنان صورت پذیرد تا آنان قادر باشند به صورت موثر با چالش ها و مسائل موجود در محیط کاری و همچنین محیط خانوادگی مواجه شوند. یافته های حاصل از مطالعه در فاز دوم و بعد از انجام مداخله خنده درمانی کاتاریا حاکی از بهبود هر دو متغیر (کاهش خشم و افزایش تاب آوری) بوده است. در این شرایط با توجه به کم هزینه بودن و مقدر بودن انجام چنین مداخلاتی، انتظار می رود که سازمان های مشابه از چنین مداخلاتی در برنامه های توانمندسازی کارکنان و آموزش های ضمن خدمت بهره گیرند تا از این طریق شرایط را برای افزایش کیفیت زندگی کاری کارکنان و همچنین عملکرد بهتر سازمان فراهم آورند.

### قدردانی

مقاله حاضر برگرفته از پایان نامه مقطع کارشناسی ارشد رشته روان پرستاری در دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم پزشکی تهران می باشد، از این رو نویسندگان از تمامی

در مواجهه با تجربیات تلخ و مدیریت خود و پیرامون دارد (۳۵).

اثربخشی رویکرد خنده درمانی در مطالعات مختلف داخلی و خارجی و در زمینه های متعددی بررسی و تایید شده است. خنده درمانی کاتاریا بر افزایش امید و معناجویی سالمندان شهر تهران موثر بوده است (۳۶). بررسی اثرات خنده درمانی بر میزان خستگی و استرس ۶۷ زن پس از زایمان در کره جنوبی نشان داد که خنده درمانی می تواند درجه خستگی مادرانی که در خنده درمانی شرکت داشته اند را به میزان قابل توجهی کاهش دهد (۱۵). همچنین بررسی تاثیر خنده درمانی بر خلق و خو و ضربان قلب در بیماران منتظر پیوند عضو در آمریکا نشان داد که تاثیر چشم گیر این روش در بهبود خلق و خو و افزایش ضربان قلب این افراد داشته باشد (۱۶). یافته های این مطالعه نیز مانند پژوهش حاضر تایید کننده اثربخشی خنده درمانی بوده است. همانگونه که از نتایج مطالعات استنباط می شود، خنده درمانی دارای طیفی از اثرات جسمی و روانشناختی است که بر مولفه های مختلف تاثیر می گذارد. تاثیر خنده درمانی بر یکی از ابعاد جسمی و یا روانشناختی خود می تواند زمینه ساز تغییر در بعد دیگر شود (۳۷).

یافته های بدست آمده در این مطالعه با محدودیتی مواجه است که قابلیت تعمیم آن را با چالش مواجه نموده و لذا باید تفسیر و تعمیم یافته ها با احتیاط صورت پذیرد. اصلی ترین محدودیت این مطالعه نبود گروه کنترل است. این محدودیت سبب می شود که نتوان تغییرات معنی دار ایجاد شده در متغیرهای پژوهش را به اجرای مداخله و محتوای آن مرتبط دانست. البته فرض ثبات سایر شرایط می تواند در این زمینه سودمند باشد. عدم امکان دسترسی به افراد کافی (بر اساس تخمین حجم نمونه برای دو گروه)، زمانبندی و شیفت های کارکنان (با توجه به محیط صنعتی پژوهش)، عدم تمایل



مسئولین آن دانشگاه نهایت تشکر و قدردانی را دارند. تمامی مشارکت کنندگان در این پژوهش تشکر و قدردانی همچنین نویسندگان بر خود لازم می دانند از مسئولین مجتمع پتروشیمی جم عسلویه به لحاظ تسهیل در اجرای مطالعه و از نمایندگان.

## منابع

- 1-Morgeson FP, Aguinis H, Waldman DA, Siegel DS. Extending corporate social responsibility research to the human resource management and organizational behavior domains: A look to the future. *Personnel Psychology*. 2013;66(4):805-824.
- 2-Sell A, Cosmides L, Tooby J. The human anger face evolved to enhance cues of strength. *Evolution and Human Behavior*. 2014;35(5):425-429.
- 3-Zhang Q, Ting-Toomey S, Oetzel JG. Linking emotion to the conflict face-negotiation theory: A US-China investigation of the mediating effects of anger, compassion, and guilt in interpersonal conflict. *Human Communication Research*. 2014;40(3):373-395.
- 4-Mostofsky E, Penner EA, Mittleman MA. Outbursts of anger as a trigger of acute cardiovascular events: a systematic review and meta-analysis. *European heart journal*. 2014;35(21):1404-1410.
- 5-Everson-Rose SA, Roetker NS, Lutsey PL, Kershaw K, Longstreth Jr W, Sacco RL, et al. Chronic Stress, Depressive Symptoms, Anger, Hostility and Risk of Stroke and Transient Ischemic Attack in the MESA Study. *Stroke; a journal of cerebral circulation*. 2014;45(8):2318.
- 6-May RW, Sanchez-Gonzalez MA, Hawkins KA, Batchelor WB, Fincham FD. Effect of anger and trait forgiveness on cardiovascular risk in young adult females. *The American journal of cardiology* 2014;114(1):47-52.
- 7-Stueck M, Rigotti T, Roudini J, Galindo E, Utami DS. Relationship between blood pressure and psychological features of experience and behaviour among teachers. *Health Psychology Report*. 2016;4(2):1-9.
- 8-Mosadeghrad AM, Ferlie E, Rosenberg D. A study of relationship between job stress, quality of working life and turnover intention among hospital employees. *Health Services Management Research*. 2011;24(4):170-181.
- 9-Jaremko M, Meichenbaum D. *Stress reduction and prevention*: Springer Science & Business Media; 2013.
- 10-Hanewald R. Reviewing the Literature on. *Australian Journal of Teacher Education (Online)*. 2011;36(2):16.
- 11-Kataria M. *Laugh for no reason*: Madhuri International; 2002.
- 12-Ei OH. Effects of Laughter Therapy on Depression, Quality of Life, Resilience and Immune Responses in Breast Cancer Survivors. *Journal of Korean academy of nursing*. 2011;41(3):285-293.
- 13-Shahidi M, Mojtahed A, Modabbernia A, Mojtahed M, Shafiabady A, Delavar A, et al. Laughter yoga versus group exercise program in elderly depressed women: a randomized controlled trial. *International journal of geriatric psychiatry*. 2011;26(3):322-327.
- 14-Noureldein MH, Eid AA. Homeostatic effect of laughter on diabetic cardiovascular complications: The myth turned to fact. *diabetes research and clinical practice*. 2017;135(1):111-119.
- 15-Sook SH, Hee RK. Effects of Laughter Therapy on Postpartum Fatigue and Stress Responses of Postpartum Women. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2011;41(3):294-301.
- 16-Johnson MS, Edling N, Sethi GK. Effect of laughter yoga on mood and heart rate variability in patients awaiting organ transplantation: a pilot study. *Alternative therapies in health and medicine*. 2012;18(4):53-58.
- 17-Farhang Dehghan S, Monazzam M, Nassiri P, Haghghi Kafash Z, Jahangiri M. The assessment of noise exposure and noise annoyance at a petrochemical company. *Health and Safety at Work*. 2013;3(3):11-24.
- 18-Yadegarfar G, Alinia T, Asl R, Allahyari T, Sheikhabgloo R. Study of association between job stress and cardiovascular disease risk factors among urmia petrochemical company personell. *Journal of Isfahan Medical School*. 2010;28(112):645-660.
- 19-Spielberger CD. *STAXI-2: State-trait anger expression inventory-2: Professional manual: Psychological Assessment Resources* Odessa, FL; 1999.
- 20-Connor KM, Davidson JR. Development of a new resilience scale: The Connor- Davidson resilience scale (CD-RISC). *Depression and anxiety*. 2003;18(2):76-82.

- 21-Khodayarifard M, Spielberger CD, Lavasani MG, Zardkhaneh SA. Psychometric properties of Farsi version of the Spielberger's state-trait anger expression inventory-2 (FSTAXI-2). *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 2013;82:325-329.
- 22-Culhane SE, Morera OF. Reliability and validity of the Novaco Anger Scale and Provocation Inventory (NAS-PI) and State-Trait Anger Expression Inventory-2 (STAXI-2) in hispanic and non-hispanic white student samples. *Hispanic Journal of Behavioral Sciences*. 2010;32(4):586-606.
- 23-Samani S, Jokar B, Sahragard N. Resilience, mental health ,and quality of life. *Iranian Journal of Psychiatry & Clinical Psychology*. 2007;13(3):290-295.
- 24-Steinisch M, Yusuf R, Li J, Stalder T, Bosch JA, Rahman O, et al. Work stress and hair cortisol levels among workers in a Bangladeshi ready-made garment factory—results from a cross-sectional study. *Psychoneuroendocrinology*. 2014;50:20-27.
- 25-Ryu J, Jung-Choi K, Choi K-H, Kwon H-J, Kang C, Kim H. Associations of shift work and its duration with work-related injury among electronics factory workers in South Korea. *International journal of environmental research and public health*. 2017;14(11):1429.
- 26-Choobineh A, Javadpour F, Azmoon H, Keshavarzi S, Daneshmandi H. The prevalence of fatigue, sleepiness, and sleep disorders among petrochemical employees in Iran .*Fatigue: Biomedicine, Health & Behavior*. 2018;6(3):153-162.
- 27-Kazemi M, Abadi A, Zayeri F, Hassanzade H. Assessing the effect of shift work among petrochemical Industries staff at Mahshahr, Iran. *Journal of Paramedical Sciences*. 2017;8(4):36-43.
- 28-Javaid MU, Isha ASN, Sabir AA, Ghazali Z, Nübling M. Does Psychosocial Work Environment Factors Predict Stress and Mean Arterial Pressure in the Malaysian Industry Workers? *BioMed research international*. 2018;2018:1-11.
- 29-Asgari Tarazoj A, Mohammadzadeh A ,Hejazi S. Relationship between Moral Intelligence and Anger among Nurses in Emergency Units of Hospitals Affiliated to Kashan University of Medical Sciences. *Journal of Health and Care*. 2018;19(4):262-271.
- 30-Yousefi F, Azadi N, Taymoori P, Khasi B. Evaluation of anger incidence of elementary school teachers in sanandaj city. *Zanko Journal of Medical Sciences*. 2016;Autumn 2017:45-51.
- 31-Sheikholeslami F, Navroudi S, Omid S, Zeinali S, Talebi M. Comparison of religious beliefs and mental health, self esteem and anger in normal and drug-dependent people. *Journal of Holistic Nursing And Midwifery*. 2013;23(2):45-51.
- 32-Puri R. Does hardiness improve resilience. *Int J Eng Technol Sci Res*. 2016;3(4):47-49.
- 33-Keshavarz H, Shirvani H, Sobhani V, Barabari A. Comparison of Resiliency and Self-efficacy between Athlete and Non-athlete Military Personnel. *Journal of Police Medicine*. 2016;4(4):227-234.
- 34Sardarzadeh F, Bagheri MJ, Mashhadi MF. The role of resilience in reduction of job stress and job burnout among employees of satellite project of Iranian Offshore Oil Company. *Shenakht Journal of Psychology and Psychiatry*. 2017;3(4):61-77.
- 35-Farifteh S, Mohammadi-Aria A, Kiamanesh A, Mofid B. The impact of laughter yoga on the stress of cancer patients before chemotherapy. *Iranian journal of cancer prevention*. 2014;7(4):179-183.
- 36-Marjan M, Anahita K. Efficacy of Kataria Group Laughter Therapy and Physical Activity on Hope and Meaningfulness in Life among Elderlies in Tehran *Iranian Journal of Rehabilitation Research in Nursing*. 2017;4(2):40-48.
- 37-Hatzipapas I, Visser MJ, van Rensburg EJ. Laughter therapy as an intervention to promote psychological well-being of volunteer community care workers working with HIV-affected families. *SAHARA-J: Journal of Social Aspects of HIV/AIDS*. 2017;14(1):202-212.

## Effect of Kataria Laughter Therapy on Anger and Resilience of Employees: A Semi-Experimental Study in a Petrochemical Complex

Samaneh Salehvand<sup>1</sup>, Mohammad Sahebalzamani<sup>2\*</sup>, Ladan Fatah Moghadam<sup>3</sup>

1-Ms of Nursing.

2-Associate Professor of Educational Management.

1-Department of Psychiatric Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery Tehran Medical Sciences, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

2-Department of Management, Faculty of Health, Tehran Medical Sciences, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

\*Corresponding author:

Mohammad Sahebalzamani;  
Department of Management, Faculty of Health, Tehran Medical Sciences, Islamic Azad University, Tehran, Iran.  
Tel: +989123468135  
Email: m\_szamani@yahoo.com

### Abstract

**Background and Objectives:** Anger and resilience are the psychological components that arise in the stressful conditions of the working environment. Kataria laughter therapy with physical and mental effects can change the mental status of the individual. In this study, the effect of Katariya laughter therapy on anger and resilience of petrochemical personnel of Jam Asluyeh in 2017 was investigated.

**Subjects and Methods:** This is a quasi-experimental study with pre-test and post-test design. Seventy people were selected based on inclusion and exclusion criteria. Data were gathered using a three-part questionnaire (demographic information, Spielberger anger questionnaire, and Conner and Davidson Resilience Questionnaire). The intervention included eight sessions, each of 1.5 h duration. Data was analyzed using SPSS-v22 software.

**Results:** The mean of anger and resilience in the pre-test phase were 179.21 and 83.40, respectively, which was reduced significantly in the post-test phase at 139.53 and 99.00, respectively. The results of paired t-test showed significant differences in the status of anger (-39.68) and resiliency (+15/60) in the post-test phase compared to the pre-test stage ( $P < 0.05$ ).

**Conclusion:** The mean of anger among employees is more than average, which requires appropriate measures. Given the effectiveness of Kataria laughter therapy intervention, it is recommended that this approach be included in training courses and staff development programs to provide conditions for improving their mental status.

**Key words:** Anger, Resilience, Kataria Laughter Therapy, Petrochemical personnel.

►Please cite this paper as: Salehvand S, Sahebalzamani M, Fatah Moghadam L. Effect of Kataria Laughter Therapy on Anger and Resilience of Employees: A Semi-Experimental Study in a Petrochemical Complex. *Jundishapur Sci Med J* 2018; 17(4):427-437.

**Received: Sep 11, 2018    Revised: Nov 15, 2018    Accepted: Nov 20, 2018**