

## تأثیر مراقبت از بیماران کووید ۱۹ بر بهره‌وری و فرسودگی شغلی پرستاران

لیلا محمدنهاد<sup>۱</sup>، اباسط میرزایی\*<sup>۲</sup>، محمدجواد خزلی<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت ۱۳۹۹/۰۵/۱۹ تاریخ پذیرش ۱۳۹۹/۱۰/۰۷

## چکیده

**پیش‌زمینه و هدف:** ایران یکی از کشورهای است که تحت تأثیر زیاد بحران سلامت ناشی از همه‌گیری بیماری نوظهور کووید ۱۹ قرار گرفته است. همه‌گیری این بیماری فشار زیادی از نظر جسمی و عاطفی بر پرستاران وارد کرده است که می‌تواند کیفیت خدمات ارائه‌شده به بیماران را مختل کند. لذا این تحقیق باهدف بررسی تأثیر مراقبت از بیماران کووید ۱۹ بر بهره‌وری و فرسودگی شغلی پرستاران انجام گرفت.

**مواد و روش‌ها:** پژوهش حاضر یک مطالعه توصیفی-تحلیلی است که به‌صورت مقطعی در سال ۱۳۹۹ در بیمارستان فرهیختگان تهران انجام شد. ۱۲۰ نفر از پرستاران با حداقل شش ماه سابقه کار، عدم استفاده از داروی روان‌گردان در یکسال گذشته و نداشتن پست مدیریتی به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. جمع‌آوری داده‌های آماری از طریق پرسشنامه فرسودگی شغلی Maslach و پرسشنامه بهره‌وری نیروی انسانی Hersey و Goldsmith انجام و با استفاده از آمار توصیفی، آزمون همبستگی پیرسون،  $t$  مستقل و با کمک SPSS نسخه ۲۲ تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** بهره‌وری پرستاران مراقبت‌کننده از بیماران کووید ۱۹ با  $(61/11 \pm 9/7)$  از بهره‌وری سایر پرستاران با  $(79/11 \pm 7/11)$  کمتر و فرسودگی شغلی در پرستاران مراقبت‌کننده از بیماران کووید ۱۹ با  $(66/07 \pm 13)$  از فرسودگی شغلی سایر پرستاران با  $(45/7 \pm 11/07)$  بیشتر بود. آزمون  $t$  مستقل تفاوت معناداری در فرسودگی شغلی و بهره‌وری پرستاران در شرایط مراقبت از بیماران کووید ۱۹ با  $(P < 0/001)$  نشان داد. بین فرسودگی شغلی و بهره‌وری کارکنان  $(F = 0/58)$  و  $(P < 0/001)$  رابطه معکوس و معنی‌دار وجود داشت.

**نتیجه‌گیری:** مراقبت از بیماران کووید ۱۹ موجب کاهش بهره‌وری و افزایش فرسودگی شغلی پرستاران می‌شود. لازم است مدیران تدابیر حمایتی، تشویقی و آموزشی جهت افزایش بهره‌وری و کاهش فرسودگی پرستاران در بحران سلامت، اتخاذ نمایند.

**واژه‌های کلیدی:** بیماری کووید ۱۹، بهره‌وری، فرسودگی شغلی، پرستاران

مجله پرستاری و مامایی، دوره هجدهم، شماره یازدهم، پی‌درپی ۱۳۶، بهمن ۱۳۹۹، ص ۸۷۲-۸۵۹

آدرس مکاتبه: تهران - خیابان شریعتی - خیابان خاقانی - دانشگاه علوم پزشکی آزاد اسلامی تهران، تلفن: +۹۸۹۱۲۷۷۸۹۰۰۶

Email: amacademic@yahoo.com

## مقدمه

همه‌گیری کرونا و ویروس جدید ۲۰۱۹ را به‌عنوان فوریت بهداشتی عمومی اعلام نمود (۴). این عفونت ویروسی جدید هیچ تفاوتی بین کشورها، وضعیت اقتصادی-اجتماعی یا نژادها قائل نمی‌شود (۵، ۶). بر اساس اعلام سازمان بهداشت جهانی کووید ۱۹ به‌عنوان شدیدترین عفونت ویروسی و مهم‌ترین بحران بهداشتی جهان در حال حاضر می‌باشد که به‌صورت پاندمی ظاهر شده است (۷، ۸). شدت عوارض و میزان بالای مرگ‌ومیر آن موجب درد و رنج زیادی

یکی از چالش‌های نوظهور جهانی در مدیریت بیماری‌های عفونی، مقابله با ویروس نوظهور کرونا است (۱). همه‌گیری کرونا و ویروس ۲۰۱۹ از نظر جسمی و عاطفی فشار زیادی بر مراقبین بهداشتی وارد کرده است (۲). این ویروس نوظهور به نام سارس کووید ۱۲، نوع جدیدی از کرونا ویروس‌ها است و در ۳۱ دسامبر ۲۰۱۹ برای اولین بار در ووهان چین گزارش شد (۳). سازمان بهداشت جهانی این بیماری را با نام کووید ۱۹ نام‌گذاری نمود و

<sup>۱</sup> گروه خدمات بهداشتی و درمانی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی آزاد اسلامی، واحد تهران

<sup>۲</sup> گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، گروه خدمات بهداشتی و درمانی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی آزاد اسلامی، واحد تهران (نویسنده مسئول)

<sup>۳</sup> گروه خدمات بهداشتی و درمانی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی آزاد اسلامی، واحد تهران

<sup>۱</sup>SARS- COVID II

<sup>۲</sup>COVID-19

با کارکنان شاغل در محیط‌هایی با سطح استرس طبیعی، هزینه بیشتری داشته و بهره‌وری کمتری دارند و شرایط محیط کار، نقشی حیاتی در بهره‌وری دارد (۲۱، ۲۲).

امروزه یکی از چالش‌های مدیران سازمان‌ها افزایش بهره‌وری است (۲۳). توجه به این مسئله، در سازمان‌های مراقبتی و بهداشتی به‌عنوان مراکز ارائه خدمات سلامت به دلیل نیاز به نیروی انسانی توانمند و متخصص از اهمیت بیشتری برخوردار است (۲۴). مدیران بهداشت و درمان با افزایش بهره‌وری در سازمان‌ها می‌توانند موجب رسیدن به اهداف عالی سازمانی و نیز پیشرفت در این بخش گردند (۲۵). با توجه به بهره‌وری سازمان‌ها، می‌توان پیشرفت یا پسرفت سازمان‌ها را مشخص و پیش‌بینی نمود (۲۶) آژانس بهره‌وری اروپا بهره‌وری را توانایی انسان برای انجام کارهای هر روز بهتر از دیروز و به دست آوردن نتایج بهتر تعریف کرده است (۲۷). در واقع بهره‌وری حداکثر استفاده از منابع یا عوامل تولید (کار، سرمایه، مواد اولیه و انرژی) در تولید کالاها یا خدمات است (۲۸). عوامل بسیاری در میزان بهره‌وری مؤثرند که مهم‌ترین آن‌ها نیروی انسانی است (۲۹). منابع انسانی مهم‌ترین و اصلی‌ترین عنصر هر سازمان محسوب می‌شوند و کامیابی هر سازمانی در دستیابی به اهدافش در گرو منابع انسانی مطلوب است (۳۰). تجربه سازمان‌های موفق نشان می‌دهد که می‌بایست از نگاه ابزاری به نیروی انسانی پرهیز شده و آنان را در کانون هدف‌های اصلی به‌عنوان با ارزش‌ترین دارایی سازمان قرار داد (۳۱).

امروزه بحران بهره‌وری منابع انسانی در بخش بهداشت و درمان، در کشورهای با درآمد کم و متوسط، در حال افزایش جهانی است (۳۲). استرس در محیط کار عواقب زیانباری برای بهره‌وری کارکنان دارد (۳۳) و کارکنان در شرایط ایمن و روانی مناسب می‌توانند بهره‌وری و عملکرد بهتری داشته باشند (۳۴).

شیوع سریع بیماری همه‌گیر کووید ۱۹ فشار زیادی بر روی سلامت جسمی، اجتماعی، اقتصادی و ذهنی کل افراد جامعه وارد می‌کند و از آنجایی که کارکنان مراقبت‌های بهداشتی مخصوصاً کسانی که مستقیم با بیماران کار می‌کنند و شاهد رنج و مرگ‌ومیر بیماران هستند تحت تأثیر فشار روانی و شغلی از جمله ترس از سلامتی، تنهایی، اضطراب و بی‌خوابی قرار دارند (۳۵-۳۷).

از علل بروز فرسودگی شغلی افزون بر مواجهه با استرس‌هایی نظیر مرگ‌ومیر بیماران و مراقبت از بیماران متعدد با نیازهای مراقبتی پیچیده می‌توان به عواملی مانند: حمایت اجتماعی کم، فشار کاری بالا، عدم وجود امنیت شغلی، پایین بودن حقوق و مزایا، تصمیم‌گیری در مواقع اورژانسی بر اساس اطلاعات ناکافی و پاسخگو

برای مبتلایان می‌شود. در نتیجه بیماران مجبور به بستری شدن در بیمارستان و دریافت مراقبت‌های ویژه می‌شوند (۵، ۶).

اپیدمی این بیماری، فشار زیادی بر سیستم‌های بهداشت و درمان وارد کرده است، در این میان پرستاران به‌عنوان بیشترین و مهم‌ترین منبع انسانی این سازمان‌ها، بیشترین فشار را متحمل شده‌اند. پرستاران به دلیل این که بیشترین و طولانی‌ترین تماس را با این بیماران دارند، در خط مقدم مقابله با بیماری کووید ۱۹ بوده و در معرض خطر بیشتر ابتلا به این بیماری قرار دارند. پرستاران تحت تأثیر همه‌گیری این ویروس قرار دارند اما برعکس اکثر مردم با عوامل متناقضی روبرو هستند (۹). در حالی که مردم عادی باید در خانه بمانند و از تماس‌های اجتماعی پرهیز کنند، کارکنان مراقبت‌های بهداشتی باید در تماس مستقیم با ویروس و به‌طور مداوم در معرض آن به کارهای مراقبتی خود ادامه دهند (۱۰). کمبود وسایل حفاظت شخصی و تجهیزات از یک‌طرف پرستاران را به یکی از آلوده‌ترین گروه‌ها تبدیل کرده است و از طرف دیگر آن‌ها مجبورند که بین احتیاجات خود، بیماران و خانواده خودشان تعادل ایجاد کنند (۱۱). طبق گزارش سازمان‌های پرستاری از جمله ICN<sup>3</sup>، پرستاران بر اساس تعهد خدمت خود در موارد ضروری، در مواجهه با این بیماری جان خود را به خطر می‌اندازند. طبق گزارش‌ها حدود ۹۰۰۰۰ (۶ درصد) از همه موارد مبتلا به کووید ۱۹ در سراسر جهان کارکنان بهداشتی بودند (۱۲). در مرحله اولیه از شیوع کووید ۱۹، ۲۹ درصد از کل بیماران بستری در بیمارستان کارکنان بهداشت و درمان بودند (۱۳). اپیدمی بیماری موجب افزایش تعداد بیماران بستری و افزایش تقاضا برای کار پرستاری شده است (۱۴). از سوی دیگر افزایش حجم کار پرستاران و تحمیل بار کاری زیاد به پرستاران در ساعات طولانی با توجه به محدود بودن تعداد نیروی پرستاری موجب خستگی و کاهش عملکرد آن‌ها می‌شود (۱۵).

بر اساس مطالعاتی در چین، پرستاران با مشکلات سلامت روان از جمله افسردگی، اضطراب، بی‌خوابی و پریشانی مواجه هستند (۱۶). همین‌طور، بررسی‌ها نشان داده‌اند که ارتباط قابل توجهی بین شیوع ظهور کووید ۱۹ و مشکلات بهداشتی روانی مانند استرس، فرسودگی شغلی و اضطراب وجود دارد (۱۷-۱۹). علاوه بر این موارد شیوع طولانی‌تر بیماری، ترس ابتلا به بیماری، ترس از انتقال بیماری به افراد منزل، احساس گناه و افزایش بار بیماری می‌تواند موجب فرسودگی شغلی در پرستاران شده و بهره‌وری آن‌ها را کاهش دهد (۱۲، ۲۰). از طرفی طبق مطالعات، کارکنانی که در محیط‌هایی با استرس بالا کار می‌کنند در مقایسه

<sup>3</sup>International Council of Nurses

یکی از بیمارستان‌های شهر ایلام» نشان داد که در مجموع فرسودگی شغلی به عوامل مختلف سازمانی، بین‌فردی و درون‌فردی بستگی دارد و اثرات مخربی بر سلامت کارکنان، کاهش بهره‌وری و کیفیت مراقبت از بیماران دارد. دهقان نیری و همکاران (۲۰۰۹) در پژوهش خود با عنوان «فرسودگی و بهره‌وری در پرستاران ایرانی» به این نتیجه رسیدند که خستگی عاطفی و مسخ شخصیت با بهره‌وری همبستگی منفی و کاهش احساس کفایت شخصی نیز با بهره‌وری همبستگی مثبت دارد (۴۹). میر کمالی و همکاران در پژوهش خود با عنوان تعیین رابطه فرسودگی شغلی با بهره‌وری کارکنان (۲۰۱۹) بیان کردند که فرسودگی شغلی، خستگی احساسی و مسخ شخصیت و کاهش احساس کفایت با بهره‌وری کارکنان رابطه معکوس دارند (۵۰). پژوهش دوا و همکاران (۲۰۱۴) با عنوان «چگونه فرسودگی شغلی بهره‌وری پزشکان را تحت تأثیر قرار می‌دهد؟» به این نتیجه رسید که بین فرسودگی شغلی و بهره‌وری پزشکان ارتباط معنادار و معکوس وجود دارد (۵۱). با توجه به این‌که این تحقیق در شرایط سخت بیماری کرونا صورت می‌گیرد جدید بوده و می‌تواند در جهت افزایش آگاهی مسئولین از شرایط سخت‌کاری پرستاران به کار گرفته شود تا مسئولین برنامه‌ریزی مناسب در جهت حمایت از پرستاران انجام دهند و سبب رضایتمندی پرستاران و ارتقا کیفیت خدمات پرستاری شوند که موجب کاهش مرگ‌ومیر بیماران می‌شود. لذا این مطالعه باهدف تعیین تأثیر مراقبت از بیماران کووید ۱۹ بر روی بهره‌وری و فرسودگی شغلی در پرستاران انجام شد.

### مواد و روش کار

پژوهش حاضر یک مطالعه توصیفی-تحلیلی است که در سال ۱۳۹۹ در بیمارستان فرهیختگان در شهر تهران انجام شد. به علت مواجهه زیاد و طولانی‌مدت پرستاران با بیماران کووید ۱۹ در مقایسه با سایر مراقبین بهداشتی، پرستاران به‌عنوان نمونه‌های مطالعه انتخاب شدند. جامعه آماری این پژوهش همه ۱۷۰ نفر پرستاران با مدرک کارشناسی و کارشناسی ارشد شاغل در بیمارستان با حداقل شش ماه سابقه کار بودند. طبق فرمول کوکران و مطالعات انجام شده (۵۲) برای جامعه محدود به روش نمونه‌گیری در دسترس، ۱۲۰ نفر به‌عنوان نمونه انتخاب شدند که نمونه‌گیری به روش نمونه‌گیری در دسترس انجام گرفت. به دلیل این‌که امکان دسترسی به همه پرستاران در مقطع زمانی میسر نبود، از نمونه‌گیری غیراحتمالی استفاده شد، اما برای نزدیک‌تر شدن به نمونه‌گیری تصادفی، تعداد نمونه‌ها بیش از ۱۲۰ نفر انتخاب و از پراکندگی در انتخاب نمونه‌ها

بودن برای نتایج این تصمیم‌گیری‌ها، تلاش همراه با فشار روانی برای اجتناب از هرگونه اشتباه، کشیک‌های شبانه (۳۸، ۳۹)، تعارض نقش‌ها و ارزش‌ها، کمبود و توزیع نامناسب نیروها (۴۰) اشاره کرد. بیمارستان‌ها به‌عنوان مکانی برای مراقبت از بیماران کووید ۱۹، مکانی پراسترس محسوب می‌شوند. برخی پژوهش‌ها نشان می‌دهد فرسودگی شغلی می‌تواند بر اکثر کارکنان، به‌خصوص در سازمان‌های پراسترس آسیب رسانده (۴۱) و در درازمدت به کاهش انگیزه کاری، روحیه پایین، تحریک‌پذیری، درماندگی، عزت‌نفس پایین، افت کیفیت ارائه خدمات، کناره‌گیری روانی، غیبت‌های مکرر، تمایل به جابه‌جایی و ترک حرفه، مشکلات خانوادگی، افزایش اضطراب، افسردگی و به افزایش هزینه‌های بهداشتی و کاهش بهره‌وری کارکنان (۴۲-۴۴) منجر شود.

به‌طور خلاصه، فرسودگی شغلی موجب از بین رفتن خلاقیت، کاهش بهره‌وری و کیفیت عملکرد شغلی شده و فرصت برای اشتباهات را افزایش داده و اعمال قضاوت را ضعیف می‌کند (۴۵) و در نهایت به کاهش توجه و مراقبت از بیماران منتهی می‌شود (۴۶). اگر فرسودگی شغلی به‌عنوان سو استفاده جسمی بیان شود، می‌توان کاهش بهره‌وری کار را مهم‌ترین اثر منفی این سو استفاده جسمی در نظر گرفت (۴۷). در سازمان‌هایی چون بیمارستان‌ها که بزرگ‌ترین بخش کارکنان را پرستاران تشکیل می‌دهند، اهمیت جذب و ابقای پرستاران امری ضروری و حیاتی است. از طرف دیگر بررسی بهره‌وری نیروی انسانی و عوامل مؤثر بر آن، یکی از اولویت‌های پیشرفت و توسعه هر سازمانی مانند بیمارستان‌ها محسوب می‌شود (۳۶).

به دلیل جدید بودن بحث بیماری کووید ۱۹، در ایران و سایر کشورها پژوهشی در زمینه بررسی رابطه بین مراقبت از بیماران مبتلا به کووید ۱۹ و فرسودگی شغلی و بهره‌وری پرستاران انجام نشده و به‌طور کلی پژوهش‌ها در زمینه افسردگی شغلی و بهره‌وری نیز محدود هستند. برای مثال نتایج حاصل از مطالعه انجام شده لای<sup>۱</sup> و همکاران در مورد سلامت عاطفی کارکنان مراقبت‌های بهداشتی از بیماران کووید ۱۹ عوارض سوء، از جمله اضطراب، افسردگی و استرس برای مراقبین بهداشت نشان داد (۴۸). با به‌طور متناقض در مطالعه وو<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۲۰)، سطح فرسودگی شغلی در کارکنان مراقبت‌های بهداشتی که در خط مقدم مبارزه با کووید ۱۹ کار می‌کنند در مقایسه با بخش‌های معمولی در وهان کمتر گزارش شده است (۱۹). همچنین پژوهش کوهنورد و همکاران (۲۰۱۵)، با عنوان «بررسی ارتباط بین متغیرهای دموگرافیک، بهره‌وری و فرسودگی شغلی در کارکنان

<sup>3</sup> Dewa

1 Lai  
2 Wu

قسمت اول پرسشنامه دموگرافیک، حاوی ویژگی‌های جمعیت شناختی شامل: سن، سابقه کار، نوع استخدام، تأهل، تحصیلات، نوع مدرک، مشکلات خانوادگی، میزان کار در هفته، بخش محل کار، وضعیت استخدام و نوع نوبت‌کاری بود که به‌منظور تعیین اعتبار علمی آن از روش اعتبار محتوا استفاده شد.

قسمت دوم ابزار گردآوری اطلاعات، پرسشنامه استاندارد فرسودگی شغلی ترجمه شده ماسلش ۲۲ گوی‌های، با سه خرده مقیاس اندازه‌گیری مستقل شامل: مقیاس خستگی هیجانی (خسته‌شدن از کار و فعالیت زیاد هیجانی)، مقیاس مسخ شخصیت (درجه بی‌احساس بودن و احساس فقدان شخصیت) و مقیاس کفایت شخصی (احساس کفایت و فقدان موفقیت فرد در چهارچوب فعالیت‌های حرفه) می‌باشد. در این پرسشنامه نه سؤال مربوط به برآورد خستگی هیجانی، پنج سؤال مربوط به بعد مسخ شخصیت و هشت سؤال در زمینه احساس ناکارآمدی می‌باشد. نحوه نمره‌گذاری بر اساس مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای است و نمره دهی سؤالات بر اساس خیلی زیاد (۵)، زیاد (۴)، متوسط (۳)، کم (۲) و خیلی کم (۱) تنظیم شده (۵۳، ۵۴). برای اطمینان از صحت تکمیل پرسشنامه توسط شرکت‌کننده‌ها از برخی سؤالات معکوس و تکراری استفاده شده است. دامنه نمرات از ۲۲ تا ۱۱۰ خواهند بود. نمرات بالا برای ابعاد خستگی هیجانی و مسخ شخصیت نشانگر بالا بودن سطح فرسودگی شغلی است، درحالی‌که کفایت شخصی بالا بیانگر سطح پایین فرسودگی شغلی است.

روایی و پایایی این پرسشنامه در ایران در مطالعات زیادی توسط پژوهشگران ایرانی تعیین شده و با اعتبار علمی بیش از ۹۰ درصد تأیید شده است. غنبون (۱۳۹۴) جهت بررسی روایی صوری و محتوایی این ابزار را به تأیید ۱۰ نفر از اساتید مدیریت، روانشناسی، پرستاری و طب اورژانس رساند و ضریب پایایی این آزمون با روش آلفای کرونباخ برای مؤلفه خستگی هیجانی معادل (۰/۸۰)، برای مؤلفه مسخ شخصیت برابر با (۰/۸۱)، برای مؤلفه کفایت شخصی معادل (۰/۸۴) و برای کل پرسشنامه برابر با (۰/۸۳) به دست آورد که بیانگر پایایی کل پرسشنامه و ابعاد آن می‌باشد (۵۵).

قسمت سوم ابزار گردآوری اطلاعات، پرسشنامه استاندارد بهره‌وری نیروی انسانی مدل ACHIEVE می‌باشد که توسط هرسی<sup>۷</sup> و گلد اسمیت<sup>۸</sup> (۱۹۸۰) با طیف پنج‌درجه‌ای از کاملاً موافقم (۵) تا کاملاً مخالفم (۱) در ۲۶ گویه تهیه شده است. دامنه نمرات از ۲۶ تا ۱۳۰ می‌باشد. نمره بین (۲۶ تا ۴۳) میزان بهره‌وری

استفاده شد. ملاک خروج از پژوهش، عدم تمایل کارکنان به شرکت در مطالعه، سابقه کمتر از شش ماه، سابقه دریافت داروهای روان‌گردان در یکسال گذشته و داشتن پست مدیریتی بود. به‌منظور رعایت ملاحظات اخلاقی مجوز لازم جهت انجام این مطالعه از مسئولین بیمارستان گرفته شد و پرسشنامه‌های بی‌نام پس از بیان توضیحات ضروری توسط پژوهشگر درباره هدف از مطالعه، اختیاری بودن شرکت در پژوهش، چگونگی همکاری و اخذ رضایت مکتوب از پرستاران برای شرکت در این مطالعه، در اختیار آنان قرار گرفت و از شرکت‌کننده‌ها درخواست گردید که اگر در خصوص پاسخ‌دهی به سؤالات با مشکلی مواجه شدند از پژوهشگر بخواهند که توضیحات لازم را به آنان بدهد. در روند توزیع و جمع‌آوری داده‌های پژوهش بر ضرورت محرمانه ماندن اطلاعات افراد تأکید شد. به علت احتمال ناقص پرشدن پرسشنامه‌ها و جلوگیری از کم شدن تعداد نمونه، تعداد ۱۳۵ پرسشنامه بین پرستاران توزیع و جمع‌آوری گردید.

در این مطالعه، پرستاران در بخش‌های مختلف بر اساس قرار گرفتن در معرض خطر مراقبت از بیماران کووید ۱۹ به دو گروه تقسیم شدند. گروه اول پرستاران شاغل در بخش‌های مراقبت از بیماران کووید ۱۹ (بخش تنفسی و مراقبت‌های ویژه تنفسی) بودند که در معرض خطر بالای بیماری با انجام مداخلات پزشکی و ایجاد ذرات معلق در هوا قرار داشتند و گروه دوم پرستاران شاغل در بخش‌هایی با عدم مراقبت از این بیماران و در معرض خطر کم (جراحی، داخلی، مراقبت‌های ویژه جنرال و قلبی و سایر بخش‌های کم‌خطر) بودند. به تعداد مساوی پرسشنامه در بین پرستاران دو گروه در بخش‌های مختلف توزیع گردید. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ و با آزمون‌های آماری نظیر، ضریب همبستگی پیرسون، آزمون t مستقل، آزمون واریانس و شاخص‌های توصیفی میانگین و انحراف معیار با سطح معنی‌داری ( $p < 0/05$ )، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

### ابزار گردآوری داده‌ها:

ابزار گردآوری داده‌های پژوهش، شامل سه قسمت بود که قسمت اول پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک و فردی شرکت‌کنندگان در مطالعه، قسمت دوم، پرسشنامه استاندارد فرسودگی شغلی ترجمه شده ماسلش Maslach (۲۰۰۳) و قسمت سوم آن پرسشنامه استاندارد و ترجمه شده بهره‌وری نیروی انسانی پرسشنامه استاندارد و ترجمه شده بهره‌وری نیروی انسانی (ACHIEVE) Hersey و Goldsmith (۱۹۸۰) را شامل می‌شد (۵۳، ۵۴).

شرکت‌کننده‌ها از بیماران مبتلا به کووید ۱۹ به ترتیب در بخش‌های داخلی کرونا ۳۰ نفر (۲۵ درصد) و بخش‌های ویژه کرونا ۲۷ نفر (۲۲/۵ درصد) مراقبت می‌کردند. از میان پرستاران ۴۵ نفر (۳۸ درصد) خودشان مبتلا به کرونا شده بودند. مشخصات جمعیت شناختی به‌طور کامل در جدول ۲ نشان داده شده است.

یافته‌های این بررسی نشان داد که نمره فرسودگی شغلی پرستاران در محدوده (۳۳-۹۹) قرار دارند و مطابق جدول ۳ میانگین نمرات و انحراف معیار فرسودگی شغلی پرستاران برابر (۱۵/۰۱ ± ۵۹/۲۸) بود و در کل اکثر پرستاران دارای درجاتی از فرسودگی شغلی می‌باشند که میزان فرسودگی شغلی (۵۷/۱) درصد) پرستاران در سطح متوسط و (۴۰ درصد) در سطح پایین قرار دارد. از نظر ابعاد فرسودگی شغلی، در بعد خستگی عاطفی، میانگین نمرات و انحراف معیار (۹/۶ ± ۲۵/۲) بود و (۴۳ درصد) در سطح خستگی عاطفی پایین و (۳۷ درصد) در سطح متوسط، در بعد مسخ شخصیت، با میانگین نمرات و انحراف معیار (۴ ± ۹) با فراوانی (۶۳ درصد) در سطح پایین مسخ شخصیت و در بعد کفایت شخصی با میانگین نمرات و انحراف معیار (۴/۵ ± ۲۱/۵) با فراوانی (۷۱ درصد) در سطح متوسط قرار داشتند.

از نظر تأثیر جنسیت، در فرسودگی شغلی در زنان با (۱۳/۶ ± ۵۷/۱۳) در مقایسه با فرسودگی شغلی مردان با (۱۴/۱ ± ۵۴/۲۳) اختلاف معناداری وجود ندارد. نمره بهره‌وری پرستاران بین (۴۸-۹۰) قرار دارد و بیشتر پرستاران با نمره بهره‌وری (۱۱ ± ۶۷/۳۱) در محدوده متوسط بهره‌وری قرار دارند. از نظر بهره‌وری بین بهره‌وری زنان و مردان اختلاف معناداری وجود نداشت.

نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد که بین فرسودگی شغلی و بهره‌وری کارکنان ( $r = -0.58$ ) همبستگی منفی وجود دارد بدین معنا که با افزایش فرسودگی شغلی، بهره‌وری پرستاران کاهش می‌یابد که این میزان از ارتباط در سطح ( $P < 0.001$ ) معنادار است. همچنین بهره‌وری کارکنان ۳۴ درصد ( ) تحت تأثیر فرسودگی شغلی می‌باشد و قابل پیش‌بینی است. با توجه به نتایج بین خستگی عاطفی و بهره‌وری کارکنان ( $r = -0.53$ ) با ( $P < 0.001$ ) رابطه معکوس معناداری وجود دارد بنابراین با افزایش خستگی احساسی بهره‌وری کاهش می‌یابد. بین مسخ شخصیت و بهره‌وری کارکنان ( $r = -0.21$ ) رابطه وجود دارد. مسخ شخصیت می‌تواند بهره‌وری کارکنان را پیش‌بینی کند و با افزایش نمرات مسخ شخصیت در آزمودنی‌ها نمرات بهره‌وری در آن‌ها کاهش می‌یابد. به‌عبارت‌دیگر بین مسخ شخصیت و بهره‌وری کارکنان با ( $P < 0.05$ ) رابطه معکوس معناداری وجود دارد. بین احساس عدم کفایت شخصی و بهره‌وری کارکنان ( $r = -0.44$ ) رابطه معکوس معناداری وجود دارد. بنابراین کاهش احساس موفقیت و کفایت می‌تواند

در حد پایین، نمره بین (۴۴ تا ۸۸) میزان بهره‌وری در حد متوسط و نمره بالاتر از ۸۸ میزان بهره‌وری در حد بالا را نشان می‌دهد (۵۶). این پرسشنامه دارای هفت شاخص شامل: توانمندی و استعداد، درک و شناخت، حمایت سازمانی، انگیزش، بازخورد، اعتبار و سازگاری می‌باشد (۵۶). متخصصان روایی پرسشنامه‌ها را چه در مطالعات داخل کشور و چه در مطالعات خارجی تأیید کرده‌اند. بنابراین نیازی به بررسی دوباره روایی پرسشنامه نیست (۵۰، ۵۳).

در پژوهش میکرمالی و همکاران (۱۳۹۹) در مورد پایایی این پرسشنامه و آزمون آلفای کرونباخ برای مؤلفه توانایی (۰/۷۱)، درک و شناخت (۰/۷۸)، حمایت سازمانی (۰/۸۱) انگیزش (۰/۷۵)، بازخورد (۰/۷۰)، اعتبار (۰/۷۰) سازگاری (۰/۷۷) و کل پرسشنامه (۰/۷۹) به دست آمد که بیانگر پایایی کل پرسشنامه و ابعاد آن می‌باشد (۵۰).

در این مطالعه برای بررسی پایایی کل پرسشنامه، ابعاد و متغیرهای آن از آلفای کرونباخ استفاده شد. بدین‌صورت که ابتدا پرسشنامه برای سنجش پایایی کل و مؤلفه‌های آن بین ۳۰ نفر از افراد جامعه توزیع و پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌های توزیع‌شده مجدداً پایایی پرسشنامه آزمون شد. نتایج این آزمون در جدول ۱ آمده است.

مقدار آلفای کرونباخ محاسبه‌شده برای پرسشنامه بیشتر از ۰/۷ به دست آمد که نشان‌دهنده پایایی بالای پرسشنامه است. همچنین برای بررسی نرمال بودن داده‌های پژوهش از آزمون کولموگروف — اسمیرنوف استفاده شد و مقدار این تست برای فرسودگی شغلی (۰/۰۶۶) و در مورد بهره‌وری (۰/۰۷۲) به دست آمد که اعداد معنادار حاصل از تست، بیشتر از ۰/۰۵ بودند و این آزمون نرمال بودن توزیع داده‌ها را نشان داد.

## یافته‌ها

از ۱۳۵ پرسشنامه ۱۵ پرسشنامه به علت پاسخ‌گویی ناقص از مطالعه خارج شدند بنابراین ۱۲۰ نفر نمونه نهایی مطالعه را تشکیل دادند. یافته‌های پژوهش در زمینه دموگرافیک نشان داد که از مجموع ۱۲۰ نفر شرکت‌کننده حاضر ۶۶ نفر (۵۵ درصد) مؤنث و ۵۴ نفر (۴۵ درصد) مذکر بودند. بیشتر شرکت‌کننده‌ها مربوط به رده‌های سنی ۲۶ تا ۳۰ سال (۶۵ نفر (۵۴/۲ درصد)، مجرد، ۷۰ نفر (۵۸/۳ درصد)، مدرک تحصیلی کارشناسی، ۱۱۰ نفر (۹۳/۳ درصد) و سابقه کاری زیر ۱۵ سال، ۸۶ نفر (۷۱/۷ درصد) و رسمی ۵۱ نفر (۴۲/۵ درصد) بودند.

۶۳ نفر (۵۲/۵ درصد) از شرکت‌کنندگان، پرستارانی بودند که در بخش‌های معمولی مشغول به کار بودند و از بیماران غیر کرونایی مراقبت می‌کردند و ۵۷ نفر (۴۷/۵ درصد) از

سایر پرستاران با میانگین و انحراف معیار (۱۱ ± ۷/۹) کمتر می‌باشد و تفاوت میانگین بین آن‌ها (۱۸/۵۹) می‌باشد که این تفاوت میانگین بهره‌وری شغلی در پرستاران بخش‌های ویژه مراقبت‌کننده از کرونا (۲۲/۶۹) و کمتر از پرستاران بخش‌های عمومی هست که در مواجهه با بیماران کووید ۱۹ نیستند. اندازه اثر بهره‌وری در پرستاران مراقبت‌کننده از بیماران کووید ۱۹ و پرستاران سایر بخش‌ها ( $d=0/78$ ) زیاد بود و آزمون  $t$  مستقل با ( $t=2/623$ ،  $P<0/001$ ،  $df=60$ ) تفاوت معناداری در بهره‌وری پرستاران در شرایط مراقبت از بیماران کووید ۱۹ نشان داد.

۴۵ نفر (۳۸ درصد) از پرستاران به بیماری کووید ۱۹ مبتلا شده بودند و مقدار فرسودگی شغلی در این پرستاران ( $15 \pm 72$ ) و بیشتر از پرستارانی بود که به این بیماری مبتلا نشده بودند ( $14 \pm 52/9$ ). که این نتایج نشان‌دهنده فرسودگی شغلی بیشتر در پرستاران مبتلا شده به کووید ۱۹ بود. آزمون  $t$  مستقل با ( $82$ ،  $df=$ ،  $P<0/001$ ،  $t=2/15$ ) تفاوت معناداری در بین فرسودگی شغلی در شرایط مبتلا شدن به بیماری کووید ۱۹ و عدم ابتلا به آن را نشان داد.

بهره‌وری کارکنان را کاهش دهد ( $P<0/001$ ). فرسودگی شغلی در بعد خستگی عاطفی بیشترین رابطه را با بهره‌وری پرستاران دارد ( $r=-0/53$ ).

بر اساس یافته‌ها فرسودگی شغلی در پرستاران مراقبت‌کننده از بیماران مبتلا به کووید ۱۹ با میانگین و انحراف معیار ( $13 \pm 66/07$ ) از فرسودگی شغلی پرستاران مراقبت‌کننده از سایر بیماران با میانگین و انحراف معیار ( $11/07 \pm 45/7$ ) بیشتر می‌باشد و تفاوت میانگین بین آن‌ها ( $20/37$ ) می‌باشد که این تفاوت میانگین فرسودگی شغلی در پرستاران بخش‌های ویژه مراقبت‌کننده از کرونا (۲۵/۱۳) با ( $P<0/001$ ) معنی‌دار بوده و بیشتر از پرستاران سایر بخش‌ها هست.

اندازه اثر فرسودگی شغلی در پرستاران مراقبت‌کننده از بیماران کووید ۱۹ و پرستاران سایر بخش‌ها ( $d=0/58$ ) زیاد بود و آزمون  $t$  مستقل با ( $t=-2/213$ ،  $P<0/001$ ،  $df=60$ ) تفاوت معناداری در بین شرایط نشان داد. بهره‌وری پرستاران بر اساس یافته‌ها در پرستاران مراقبت‌کننده از بیماران مبتلا به کووید ۱۹ با میانگین و انحراف معیار ( $9/7 \pm 61/11$ ) در مقایسه با بهره‌وری

#### جدول (۱): آلفای کرونباخ ابعاد و متغیرهای پژوهش

| شماره سؤالات          | آلفا کرونباخ | ابعاد              |
|-----------------------|--------------|--------------------|
| -                     | ۰/۸۰         | کل پرسشنامه        |
| -                     | ۰/۷۵         | فرسودگی شغلی       |
| ۲۰-۱۶-۱۴-۱۳-۸-۶-۳-۲-۱ | ۰/۷۲         | خستگی هیجانی       |
| ۲۲-۱۵-۱۱-۱۰-۵         | ۰/۷۴         | مسخ شخصیت          |
| ۲۱-۱۹-۱۸-۱۷-۱۲-۹-۷-۴  | ۰/۷۷         | احساس ناکارآمدی    |
| -                     | ۰/۷۷         | بهره‌وری           |
| ۳-۲-۱                 | ۰/۷۲         | توانمندی و استعداد |
| ۷-۶-۵-۴               | ۰/۷۸         | درک و شناخت        |
| ۱۱-۱۰-۹-۸             | ۰/۸۱         | حمایت سازمانی      |
| ۱۵-۱۴-۱۳-۱۲           | ۰/۸۷         | انگیزش             |
| ۱۹-۱۸-۱۷-۱۶           | ۰/۷۲         | بازخورد            |
| ۲۳-۲۲-۲۱-۲۰           | ۰/۷۱         | اعتبار             |
| ۲۶-۲۵-۲۴              | ۰/۷۵         | سازگاری            |

#### جدول (۲): مشخصات دموگرافیک شرکت‌کننده‌ها در مطالعه ( $n=120$ )

| متغیرها | زیرگروه‌ها | فراوانی | درصد |
|---------|------------|---------|------|
| سن      | زیر ۳۰ سال | ۶۵      | ۵۴/۲ |
|         | ۳۵-۳۱      | ۲۶      | ۲۱/۷ |

|      |     |                     |                |
|------|-----|---------------------|----------------|
| ۱۲/۵ | ۱۵  | ۴۰-۳۶               |                |
| ۱۱/۶ | ۱۴  | بالاتر از ۴۰ سال    |                |
| ۴۵   | ۵۴  | مذکر                | جنس            |
| ۵۵   | ۶۶  | مؤنث                |                |
| ۵۸/۳ | ۷۰  | مجرد                | وضعیت تأهل     |
| ۴۱/۷ | ۵۰  | متأهل               |                |
| ۱۷/۵ | ۲۱  | کمتر از ۵ سال       | سابقه کار      |
| ۵۴/۲ | ۶۵  | ۶-۱۵ سال            |                |
| ۲۸/۳ | ۳۴  | بیشتر از ۱۵ سال     |                |
| ۵۲/۵ | ۶۳  | بخش‌های عمومی       | بخش محل کار    |
| ۲۵   | ۳۰  | بخش‌های داخلی کرونا |                |
| ۲۲/۵ | ۲۷  | بخش‌های ویژه کرونا  |                |
| ۴۲/۵ | ۵۱  | رسمی                | وضعیت استخدام  |
| ۳۴/۲ | ۴۱  | قراردادی            |                |
| ۲۳/۳ | ۲۸  | طرحی                |                |
| ۹۳/۳ | ۱۱۰ | کارشناسی            | تحصیلات        |
| ۶/۷  | ۱۰  | کارشناسی ارشد       |                |
| ۳۸   | ۴۵  | بله                 | ابتلا به کرونا |
| ۷۴   | ۷۵  | خیر                 |                |

## جدول (۳): میزان فرسودگی شغلی و بهره‌وری پرستاران شاغل در بخش‌های مختلف

| بهره‌وری     |         | فرسودگی شغلی |         | فراوانی |  | متغیرها                     |
|--------------|---------|--------------|---------|---------|--|-----------------------------|
| انحراف معیار | میانگین | انحراف معیار | میانگین |         |  |                             |
| ۱۱           | ۶۷/۳۱   | ۱۵/۰۱        | ۵۹/۲۸   | ۱۲۰     |  | تمام پرستاران شرکت‌کننده    |
| ۱۱           | ۷۹/۷    | ۱۲/۸۲        | ۴۵/۷    | ۶۳      |  | پرستاران بخش‌های جنرال      |
| ۹/۷          | ۶۵/۲۱   | ۱۲/۱۸        | ۶۱/۱۳   | ۳۰      |  | پرستاران بخش‌های کرونا      |
| ۱۰/۰۸        | ۵۷/۰۱   | ۱۱           | ۷۱/۰۱   | ۲۷      |  | پرستاران بخش‌های ویژه کرونا |

## جدول (۴): ارتباط بهره‌وری پرستاران و فرسودگی شغلی و مؤلفه‌های آن

| بهره‌وری |    |       | متغیرها      |
|----------|----|-------|--------------|
| P        | R2 | r     |              |
| <۰/۰۰۱   | ۳۴ | -۰/۵۸ | فرسودگی شغلی |
| <۰/۰۰۱   | ۲۹ | -۰/۵۳ | خستگی عاطفی  |
| <۰/۰۵    | ۴  | -۰/۲۱ | مسخ شخصیت    |
| <۰/۰۰۱   | ۱۹ | -۰/۴۴ | کفایت شخصی   |

## بحث و نتیجه‌گیری

در سال‌های اخیر، فرسودگی شغلی به‌عنوان یک مشکل جدی در نظر گرفته شده است که بین ۴۰ تا ۷۵ درصد از متخصصان مراقبت‌های بهداشتی تأثیر منفی می‌گذارد و رابطه آن با بهره‌وری مشخص شده است (۵۷).

نتایج نشان داد که پرستاران در طی بحران کووید ۱۹ از فرسودگی شغلی متوسط رنج می‌برند و تمام پرستاران دارای درجاتی از فرسودگی شغلی هستند و این پدیده جدیدی نیست و چندین مطالعه قبلی اثرات سوء کار پرستاری و بیماری‌های همه‌گیری را بر روی مراقبین بهداشتی گزارش کرده‌اند. در مطالعه‌ای که توسط بورنتو و همکاران (۲۰۱۷) در انگلستان انجام گرفت، از ۳۰۰۰۰ پرستار در مورد مشکلات پرستاری نظرسنجی شد و این یافته‌ها شواهدی از تأثیر سوء کار معمولی پرستاری و افزایش بیماران بر کاهش سلامت پرستاران و افزایش فرسودگی شغلی آن‌ها را نشان داد. در مطالعه دیگر که توسط روئیز فرناندز و همکاران (۲۰۲۰) انجام شد، نتایج نشان‌دهنده تأثیر موقعیت کاری بر افزایش فرسودگی شغلی، خستگی و کاهش کیفیت زندگی پرستاران بود. همچنین در تحقیق هوپر (۲۰۱۰) و همکاران، فرسودگی شغلی متوسط تا بالا در ۸۶ درصد از پرستاران اورژانس گزارش شد (۵۸-۶۱).

میانگین نمرات فرسودگی شغلی پرستاران در ابعاد خستگی هیجانی، مسخ شخصیت و کفایت شخصی به ترتیب در سطح متوسط، پایین و متوسط می‌باشد. در بررسی رسولیان میانگین نمرات فرسودگی شغلی پرستاران در ابعاد خستگی هیجانی، مسخ شخصیت و عدم کارایی فردی در سطح متوسط، پایین و متوسط گزارش شده است که با نتایج تحقیق همخوانی دارد (۶۲). نتایج نشان می‌دهد که بین فرسودگی شغلی و بهره‌وری کارکنان به میزان  $r = -0/58$  رابطه معکوس وجود دارد، یعنی با افزایش فرسودگی شغلی میزان بهره‌وری کارکنان کاهش می‌یابد که یافته‌ها با نتایج پژوهش‌های انجام شده توسط میر کمالی و همکاران (۲۰۱۹)، احمدی و ربیعی (۲۰۱۶) و تاجری و بهرام زاده (۲۰۱۵) همخوانی دارد (۵۰، ۶۳، ۶۴).

ابعاد فرسودگی شغلی، خستگی احساسی، مسخ شخصیت و کاهش احساس کفایت شخصی با بهره‌وری کارکنان رابطه معناداری دارند و با کاهش خستگی عاطفی و مسخ شخصیت و افزایش احساس کفایت بهره‌وری پرستاران افزایش می‌یابد که نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش‌های نوروزی و عبدالله زاده (۲۰۱۶)، محمد

زاده و پسند (۲۰۱۶) و بشاردوست و همکاران (۲۰۱۶) همخوانی دارد (۶۵-۶۷).

از نتایج تحقیق مشخص گردید، پرستارانی که از بیماران مبتلا به کووید ۱۹ مراقبت می‌کنند دارای سطح بالاتر فرسودگی شغلی و سطح پایین‌تر بهره‌وری نسبت به پرستاران سایر بخش‌های مراقبت‌های بهداشتی هستند. این نتایج با نتایج حاصل از مطالعه انجام شده لای<sup>۱</sup> و همکاران در مورد سلامت عاطفی کارکنان مراقبت‌های بهداشتی از بیماران کووید ۱۹، از جمله اضطراب، افسردگی و استرس مطابقت دارد (۴۸). این یافته ممکن است به دلیل احتمال ترس از سلامتی به دلیل مواجهه مستقیم با ویروس و خطر بالای ابتلا به عفونت برای پرستاران و خانواده آن‌ها، همچنین افزایش تعداد بیماران و تقاضا برای مراقبت، افزایش حجم کار، کمبود وسایل حفاظت شخصی و کار در محیط کاری با لباس‌ها و وسایل حفاظت شخصی طاقت‌فرسا برای ساعات طولانی و عدم امکان خوردن و آشامیدن باشد. با این حال، در مطالعه وو<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۲۰)، سطح فرسودگی شغلی در کارکنان مراقبت‌های بهداشتی که در خط مقدم مبارزه با کووید ۱۹ کار می‌کنند در مقایسه با بخش‌های معمولی در وهان کمتر گزارش شده است (۱۹). به گفته این نویسندگان، یک توضیح احتمالی برای این عامل می‌تواند به علت احساس کنترل و اطلاعات بیشتر مراقبین خط مقدم کووید ۱۹ از همه‌گیری این بیماری و احتمالاً به دلیل دارا بودن وسایل حفاظت فردی مجهزتر و قابل اطمینان‌تر باشد.

از دیگر نتایج تحقیق این است که پرستاران مراقبت‌کننده از بیماران کووید ۱۹ در بخش‌های ویژه نسبت به سایر بخش‌ها از سطح فرسودگی شغلی بیشتر و بهره‌وری کمتری برخوردارند. پرستاران بخش‌های مراقبت ویژه به علت طبیعت طاقت‌فرسای مراقبت از بیماران، بالا بودن انتظارات و مرگ‌ومیر بالای بیماران در این بخش‌ها، به‌عنوان گروهی که در معرض خطر بالایی از نظر فرسودگی شغلی قرار دارند شناخته شده‌اند. افزایش فرسودگی شغلی موجب کاهش بهره‌وری پرستاران در این بخش‌ها می‌گردد. شاهد بر این نتایج مطالعه‌ای است که توسط مگ ناویتا<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۲۰) با عنوان علائم بیماری کووید ۱۹ در مراقبین بهداشتی انجام شده و میزان علائم جسمی، اضطراب و افسردگی را در مراقبین بهداشتی مبتلا شده به کووید ۱۹ بیشتر نشان داد (۶۸). مطالعه ولیور<sup>۴</sup> و همکاران نشان داد که کارکنان در محیط‌هایی با استرس بالا در مقایسه با کارکنانی با سطح استرس طبیعی، هزینه بیشتری داشته و بهره‌وری کمتری دارند (۲۲) و همچنین مطالعه

<sup>3</sup> Magnavita

<sup>4</sup> Wolever

<sup>1</sup> Lai

<sup>2</sup> Wu



علاوه بر این، مداخلات محافظتی از قبیل تهیه تجهیزات محافظتی کافی و مؤثر، دسترسی به وعده‌های غذایی سالم و تأمین آب آشامیدنی کافی، توجه به استراحت منظم، طراحی مکانی امن برای استراحت پرستاران، توجه به نوبت‌هایی با ساعات کاری کوتاه‌تر و توجه به چرخش پرستاران در بخش‌های مختلف بیمارستانی، پیشنهاد می‌شود. توصیه می‌گردد، افرادی که دچار فرسودگی شغلی یا دچار پریشانی روانی شده‌اند شناسایی شده و آموزش بهداشت روان و کلاس‌های آموزشی مربوط به روش‌های ایجاد حالت آرامش مانند آموزش شیوه‌های مقابله با فشار روانی و آموزش روش‌های کارآمد انجام کارها برگزار گردد (۷۲).

لازم به ذکر است بنا به بررسی‌های انجام شده مطالعه‌ای که فرسودگی شغلی و بهره‌وری را در بین پرستاران مراقبت‌کننده از بیماران کووید ۱۹ و پرستاران سایر بخش‌های بستری مقایسه کند انجام نگرفته است و جدید بودن موضوع از مزیت‌های پژوهش می‌باشد. از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به جامعه محدود و به قابل‌تعمیم نبودن نتایج به بیمارستان‌های شهرها و استان‌های دیگر اشاره کرد. بنابراین به پژوهشگران علاقه‌مند به این موضوع توصیه می‌شود تا این تحقیق را با همین ویژگی‌ها در سایر مناطق کشور نیز انجام دهند تا در صورت لزوم تصمیم‌های کلان در مورد بهتر شدن شرایط پرستاران از سوی سیاست‌گذاران و مدیران مربوطه گرفته شود. از دیگر محدودیت‌های این طرح استفاده از پرسشنامه برای جمع‌آوری داده‌ها می‌باشد که جنبه خود گزارش دهی دارد. در تحقیقات آتی اندازه‌گیری‌های بدیل مانند مشاهده رفتار در محیط کاری و گزارش هم‌تایان پیشنهاد می‌گردد.

### تشکر و قدردانی

پژوهشگران این مطالعه از همکاری بی‌شائبه مدیریت و پرستاران بیمارستان فرهیختگان تهران که در انجام این طرح همکاری نمودند، کمال تشکر را دارند. در ضمن در بین نویسندگان هیچ‌گونه تعارضی در منافع وجود ندارد.

مؤدی نشان داد که شرایط محیط کار نقش‌های حیاتی در بهره‌وری دارد (۲۱). با توجه به نتایج این پژوهش، فرسودگی شغلی در بعد خستگی عاطفی بیشترین رابطه را با بهره‌وری پرستاران دارد که نشان‌دهنده خستگی پرستاران از نظر احساسی می‌باشد. در پرستاران مراقبت‌کننده از بیماران بخش ویژه و پرستاران مبتلا شده به بیماری کووید ۱۹ میزان فرسودگی شغلی زیاد و بهره‌وری کمتر است.

نیروی انسانی مهم‌ترین سرمایه سازمان است و حیات سازمان به آن بستگی دارد. شیوع عمده کووید ۱۹ تقاضای فزاینده‌ای را برای کارکنان بهداشت و درمان ایجاد می‌کند. بین میزان فرسودگی شغلی و بهره‌وری پرستاران به‌خصوص در زمان‌های همه‌گیری بیماری‌ها، ارتباط آماری معناداری وجود دارد. از یک طرف افزایش فرسودگی شغلی موجب کاهش بهره‌وری می‌شود و از طرف دیگر کاهش بهره‌وری می‌تواند ناکارآمدی کارکنان، کاهش مراقبت‌های استاندارد و مشکلات دیگر از این قبیل را در پی داشته باشد. با توجه به مطالب بیان شده مسئولین و مدیران با اتخاذ تصمیمات و راهکارهای مناسب برای کاهش میزان فرسودگی شغلی، می‌توانند موجب افزایش بهره‌وری و همچنین رضایت شغلی پرستاران گردند. به مدیران می‌توان پیشنهاد کرد که خطرات موجود را دست‌کم نگرفته و برای افزایش سلامت جسمی و روانی پرستاران پشتیبانی از مراقبین بهداشتی اقدامات حمایتی انجام دهند. این اقدامات می‌تواند شامل مواردی از قبیل، حمایت از مراقبین بهداشتی توسط دولت، جامعه، مسئولین و اعضای خانواده، مداخلات تشویقی و انگیزشی توسط مدیران بیمارستان و اجرای اقدامات مؤثر برای کاهش تعداد بیماران باشد و ابتلا به کووید ۱۹ در مراقبین بهداشتی به‌عنوان حادثه کار در نظر گرفته شده و افراد مثبت از دریافت به‌موقع معالجه و مراقبت از اعضای خانواده آلوده خود اطمینان داشته باشند (۶۹-۷۱) و پرستاران مبتلا شده در اثر مراقبت از بیماران کووید ۱۹ درمان‌های رایگان دریافت کرده و مزایای ویژه‌ای مانند مرخصی مازاد و کاهش ساعات کاری تا بهبودی کامل برای ایشان در نظر گرفته شود.

### References:

1. Wang D, Hu B, Hu C, Zhu F, Liu X, Zhang J, et al. clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus-infected pneumonia in Wuhan, China. JAMA 2020;323(11):1061-9.
2. Kannampallil TG, Goss CW, Evanoff BA, Strickland JR, Mcalister RP, Duncan J. exposure to

covid-19 patient's increases physician trainee stress and burnout. Plos one 2020;15(8): e0237301.

3. Jernigan DB, CDC COVID-19 Response Team. Update: Public Health Response to the Coronavirus Disease 2019 Outbreak - United States, February 24, 2020. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2020; 69(8):216-9.

4. Organization WH. Mental health and psychosocial considerations during the COVID-19 outbreak, 18 March 2020 [Internet]. World Health Organization; 2020. Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/31490/WHO-2019-nCoV-MentalHealth-2020.1-eng.pdf>
5. Bulut C, Kato Y. Epidemiology of COVID-19. *Turk J Med Sci* 2020 Apr 21;50(SI-1):563–70.
6. Lai C-C, Wang C-Y, Wang Y-H, Hsueh S-C, Ko W-C, Hsueh P-R. Global epidemiology of coronavirus disease 2019 (COVID-19): disease incidence, daily cumulative index, mortality, and their association with country healthcare resources and economic status. *Int J Antimicrob Agents* 2020 Apr;55(4):105946.
7. Gorbalenya AE, Baker SC, Baric R, Groot RJ de, Drosten C, Gulyaeva AA, et al. Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: The species and its viruses—a statement of the Coronavirus Study Group. 2020;
8. Rothan HA, Byrareddy SN. The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) outbreak. *Journal of Autoimmunity* 2020;109:102433.
9. Shanafelt t, ripp j, trockel m. understanding and addressing sources of anxiety among health care professionals during the covid-19 pandemic. *JAMA* 2020;323(21):2133-4.
10. Remuzzi A, Remuzzi G. COVID-19 and Italy: what next? *The Lancet* 2020;395(10231):1225–8.
11. Xiang Y-T, Yang Y, Li W, Zhang L, Zhang Q, Cheung T, et al. timely mental health care for the 2019 novel coronavirus outbreak is urgently needed. *Lancet Psychiat* 2020;7(3):228-9.
12. Health DO. Updates on novel coronavirus disease (covid-19) retrieved. 2020.
13. Zhu Z, Xu S, Wang H, Liu Z, Wu J, Li G, et al. covid-19 in wuhan: immediate psychological impact on 5062 health workers. *Medrxiv*. 2020.
14. Chen Q, Liang M, Li Y, Guo J, Fei D, Wang L, et al. mental health care for medical staff in china during the covid-19 outbreak. *Lancet psychiat* 2020;7(4):e15-e6.
15. Schwartz J, King C, Yen M. protecting health care workers during the covid-19 coronavirus outbreak: lessons from Taiwan’s severe acute respiratory syndrome response. *Clin Infect Dis* 2020;71(15):858-60.
16. De Brier N, Stroobants S, Vandekerckhove P, De Buck E. Factors affecting mental health of health care workers during coronavirus disease outbreaks (SARS, MERS & COVID-19): A rapid systematic review. *PLoS One*. 2020;15(12):e0244052.
17. Mo Y, Deng L, Zhang L, Lang Q, Liao C, Wang N, et al. work stress among chinese nurses to support wuhan in fighting against covid - 19 epidemic. *JNM* 2020.
18. Nemati M, Ebrahimi B, Nemati F. assessment of Iranian nurses’ knowledge and anxiety toward covid-19 during the current outbreak in Iran. *Arch Clin Infect Dis* 2020;15(covid-19). (Persian)
19. Wu Y, Wang J, Luo C, Hu S, Lin X, Anderson AE, et al. a comparison of burnout frequency among oncology physicians and nurses working on the front lines and usual wards during the covid-19 epidemic in wuhan. *J Pain Symptom Manage* 2020.
20. Brooks SK, Webster RK, Smith LE, Woodland L, Wessely S, Greenberg N, et al. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *Lancet*; 395(10227):912–20.
21. Moody RC. Nurse productivity measures for the 21st century. *HCMR* 2004;29(2):98-106.
22. Wolever RQ, Bobinet KJ, McCabe K, Mackenzie ER, Fekete E, Kusnick CA, et al. Effective and viable mind-body stress reduction in the workplace: a randomized controlled trial. *J Occup Health Psychol*. 2012 Apr;17(2):246–58.

23. Vakili M, Gorji MB. Consider of relation between 5s with quality of work life and quality of service in private hospitals in the gorgan city. Kuwait chapter Arabian Rev Bus Manag 2014;3(9):154-64. (Persian)
24. Taghizadeh h, ebrahimi r, shokri a. comparing and ranking the productivity of the human power in the departments of Islamic Azad University, Tabriz branch through the use of vikor technique. JIKM 2015. (Persian)
25. Buono AF. Managing human resources: productivity, quality of work life, profits. Pers Psychol 1998;51(4):1041.
26. Hanson T. efficiency and productivity in the operational units of the armed forces: a Norwegian example. Int J Prod 2016; 179:12-23.
27. Abtahi H. productivity (principles, basics, increase and measurement methods). Tehran: Foozhan; 2016.
28. Oraee K. productivity from concept to practice. Tehran: Amirkabir University of technology. 2015.
29. Rasoli Z. survey relationship job stress and burnout with rat productivity in helicopter pilots. Ann. Mil. Health Sci Res 2012;10(2):133-7.
30. Jenaabadi h. relationship between quality of life and quality of working life in staffs of baharan psychiatry hospital, zahedan. JQUMS 2013;17(1):61-8.
31. Bahadori M. factors affecting human resources productivity in a military health organization. J Mil Med 2013;15(1):77-86. (Persian)
32. Tabibi S. analysis and evaluation of performance of healthcare systems in terms of their efficiency during two national development plans in Islamic republic of Iran. J Health Manag 2000;2(5):1-33.
33. Billing Tk, Bhagat RS, Babakus E, Krishnan B, Ford JR DI, Srivastava B, et al. work-family conflict and organisationally valued outcomes: the moderating role of decision latitude in five national contexts. Appl Psychol 2014;63(1):62-95.
34. Sadra Abarghouei N, Jafarpour H. surveying the relationship of total ergonomics with burnout (with case study). Iran J Ergon 2017;5(1):51-9. (Persian)
35. Maunder R, Hunter J, Vincent L, Bennett J, Peladeau N, Leszcz M, et al. the immediate psychological and occupational impact of the 2003 sars outbreak in a teaching hospital. CMAJ 2003;168(10):1245-51.
36. Bai Y, Lin C-C, Lin C-Y, Chen J-Y, Chue C-M, Chou P. survey of stress reactions among health care workers involved with the sars outbreak. Psychiatr Serv 2004;55(9):1055-7.
37. Organization WH. Mental health and psychosocial considerations during the COVID-19 outbreak, 18 March 2020 [Internet]. World Health Organization; 2020. Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331490/WHO-2019-nCoV-MentalHealth-2020.1-eng.pdf>
38. Talaei A, Mokhber N, Mohammad-Nejad M, Samari A. burnout and its related factors in staffs of university hospitals in Mashhad in 2006. Koomesh 2008;9(3):237-46. (Persian)
39. Saberi SM, Sadr S, Ghadyani MH, Yazdi SM, Bahari F, Shahmoradi H. The relation between job burnout and general health of judges and prosecutors working in courts of Tehran. Sci J Foren Med 2008;14(50):92-8. (Persian)
40. Anoosheh m, ahmadi f, faghizadeh s, vaismoradi m. causes and management of nursing practice errors: a questionnaire survey of hospital nurses in Iran. Int Nurs Rev 2008;55(3):288-95. (Persian)
41. Anisi J, Eskandari M, Ghorbani Z, Abdolmohammadi E. personal and organizational factors related to job burnout in naval personnel. IJBS 2010; 3(4): 249-53. (Persian)
42. Almasi M, Rostami E, Fattahi S. mediating effect of correct pattern of consumption on the relationship between factors affecting the human

- resource productivity. *Manag. Organ. Syst. Res* 2015;5(1):1-23. (Persian)
43. Ziapour A, Khatony A, Kianipour N, Jafary F. identification and analysis of labor productivity components based on achieve model (case study: staff of Kermanshah university of medical sciences). *Glob J Health Sci* 2015;7(1):315. (Persian)
44. Scheuer MI, Burton JP, Barber LK, Finkelstein LM, Parker CP. linking abusive supervision to employee engagement and exhaustion. *Organ. Manag. J* 2016;13(3):138-47.
45. Altun I. burnout and nurses' personal and professional values. *Nurs Ethics* 2002;9(3):269-78.
46. Leiter mp. Burnout as a function of communication patterns: a study of a multidisciplinary mental health team. *Organ. Stud* 1988;13(1):111-28.
47. Çelik S, Celik Y, And Ağırbaş I, Uğurluoğlu Ö. verbal and physical abuse against nurses in turkey. *Int. Nurs. Rev* 2007;54(4):359-66.
48. Lai J, Ma S, Wang Y, Cai Z, Hu J, Wei N, et al. Factors associated with mental health outcomes among health care workers exposed to coronavirus disease 2019. *JAMA network open* 2020;3(3):e203976–e203976.
49. Nayeri ND, Negarandeh R, Vaismoradi M, Ahmadi F, Faghizadeh S. burnout and productivity among Iranian nurses. *NHS* 2009;11(3):263-70.
50. Mirkamali K, Ahmadizad A, Kazemzadeh S, Varmaghani M. determining the relationship between job burnout and employee productivity. *Iran J Ergon* 2019;7(1):37-44. (Persian)
51. Dewa CS, Loong D, Bonato S, Thanh NX, Jacobs P. how does burnout affect physician productivity? a systematic literature review. *BMC Health Serv Res* 2014;14(1):325.
52. Ran L, Chen X, Wang Y, Wu W, Zhang L, Tan X. Risk Factors of Healthcare Workers With Coronavirus Disease 2019: A Retrospective Cohort Study in a Designated Hospital of Wuhan in China. *Clin Infect Dis*. 2020 Nov 19;71(16):2218–21.
53. Maslach C, Schaufeli Wb, Leiter MP. Job burnout. *Annu Rev Psychol* 2001;52(1):397-422.
54. Hersey P, Goldsmith M. a situational approach to performance planning. *Train Dev J* 1980;34(11):38.
55. Ghaniyoun A, Soloukdar A. Burnout, dimensions and its related factors in the operational staff of Tehran Medical emergency center. *JHPM* 2016;5(3):37-44. (Persian)
56. Yoonisifar M, Moshref Javadi M. the effect of personality characteristics of entrepreneurs on human resource efficiency in Yazd shahid sadoughi hospital. *JHM* 2015;5(4):55-62.
57. Powell SK. Compassion Fatigue. *Prof Case Manag* 2020 Apr;25(2):53–5.
58. Borneo A, Helm C, Russell J. Safe and effective staffing: nursing against the odds [uk policy report]. London, UK: RCN; 2017.
59. Hooper C, Craig J, Janvrin Dr, Wetsel Ma, Reimels E. Compassion satisfaction, burnout, and compassion fatigue among emergency nurses compared with nurses in other selected inpatient specialties. *J Emerg Nurs* 2010;36(5):420-7.
60. Ruiz-Fernández Md, Pérez-García E, Ortega-Galán ÁM. Quality of life in nursing professionals: burnout, fatigue, and compassion satisfaction. *int. J Environ Res Public health* 2020;17(4):1253.
61. Stamm BH. The proqol manual: the professional quality of life scale: compassion satisfaction, burnout & compassion fatigue/secondary trauma scales. Baltimore, MD: Sidran; 2005.
62. Rasulian M, Alahi F, Afkham Abrahimi A. Relationship between burnout and personality characteristics on nurses. *Iran J Psychiatry Clin Psychol* 2004; 4:18-24. (Persian)
63. Ahmadi A, Rabiee Mandjin MR. burnout and its effect on organizational performance of sepah banker. *Second development management and*

- culture international conference Tehran: safiran mobin knowledge-based cultural institute; 2016. (Persian)
64. Tajri H, bahramzadeh H. The relationship between burnout and improvement of employees' performance in agricultural bank branches in golestan province. 1<sup>st</sup> national conference on research and development in the third millennium Ali abad katoul; 2015. (Persian)
65. Nowroozi J, Abdollahzadeh B. Investigating burnout and its effect on individual productivity of municipality employees in the 4th district of Mashhad. 7<sup>th</sup> national conference on urban planning and management with emphasis on urban development strategies upmc7 Mashhad; 2016. (Persian)
66. Bashardust Z, Sokhansanj M, Kazemi F, Ostovar B. The relationship between burnout and job performance (case study: government offices of chaharmahal and bakhtiari province). Am conference Tehran: Top Services Company; 2016. (Persian)
67. Mohammadzadeh A, Pasand M. The relationship between burnout and job performance by emotional intelligence agricultural bank branches employees in ilam province. 1<sup>st</sup> international conference on innovation and research in arts and humanities Istanbul: safiran mobin knowledge-based cultural institute. 2016. (Persian)
68. Magnavita N, Tripepi G, Di Prinzio RR. Symptoms in health care workers during the covid-19 epidemic. a cross-sectional survey. *Int J Environ Res Public health* 2020;17(14):5218.
69. Cai H, Tu B, Ma J, Chen L, Fu L, Jiang Y, et al. psychological impact and coping strategies of frontline medical staff in hunan between january and march 2020 during the outbreak of coronavirus disease 2019 (covid-19) in hubei, china. *Med Sci Mon Int Med J Exp Clin Res* 2020; 26: e924171-1.
70. Zhang C, Yang L, Liu S, Ma S, Wang Y, Cai Z, et al. Survey of Insomnia and Related Social Psychological Factors Among Medical Staff Involved in the 2019 Novel Coronavirus Disease Outbreak. *Front Psychiatry* 2020;11:306.
71. Kang L, Li Y, Hu S, Chen M, Yang C, Yang BX, et al. The mental health of medical workers in Wuhan, china dealing with the 2019 novel coronavirus. *Lancet Psychiat* 2020;7(3): e14.
72. Brennan P, Oeppen R. safe healthcare teams during the coronavirus outbreak. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2020;58(3):254.

## THE EFFECT OF CARING FOR COVID 19 PATIENTS ON NURSES' PRODUCTIVITY AND BURNOUT

Leila Mohammadnahal<sup>1</sup>, Abasat Mirzaei<sup>\*2</sup>, Mohammad Javad Khezeli<sup>3</sup>

Received: 09 August, 2020; Accepted: 27 December, 2020

### Abstract

**Background & Objectives:** Iran has been one of the countries hardest hit by the health crisis caused by the COVID-19 pandemic. The pandemic of this disease has put considerable physical and emotional on frontline healthcare workers that can impair the quality of services provided to patients. Therefore, this study aimed to investigate the effect of caring for COVID 19 patients on productivity and burnout of nurses.

**Materials & Methods:** The present study is a descriptive-analytical cross-sectional study that was conducted in 1399 in Farhikhtegan Hospital in Tehran. 120 nurses with at least six months of experience, no use of psychotropic drugs in the past year and no managerial position were selected by available sampling method. Data was collected using the Maslach Burnout Questionnaire and Hersey and Goldsmith Human Resources Productivity Questionnaire and they were analyzed using descriptive statistics, one-way analysis of variance, Pearson correlation test, and independent t-test and SPSS version 22.

**Results:** productivity in nurses caring for COVID 19 patients ( $61.11 \pm 9.7$ ) was less than productivity of other nurses ( $79.7 \pm 7.7$ ) and Job burnout in nurses caring for COVID 19 patients ( $66.07 \pm 13.13$ ) was more than Job burnout of other nurses ( $45.7 \pm 11.07$ ). There was meaningful difference in nurses' productivity in caring conditions for COVID19 patients. There was meaningful inverse relationship between burnout and employee productivity ( $r = -0.58$ ) and ( $P < 0.001$ ).

**Conclusion:** Caring for COVID 19 patients reduces the productivity and increases the burnout of nurses. Managers need to adopt the supportive, encouragement, and training interventions to increase the productivity and job burnout of nurses in health crisis.

**Keywords:** COVID-19 disease, Burnout, Productivity, Nurses

**Address:** Tehran - Shariati St. - Khaghani St. - Islamic Azad University of Medical Sciences, Tehran

**Tel:** (+98) 9127780006

**Email:** amacademic@yahoo.com

<sup>1</sup> PhD student in Health Services Management, Department of Health Services Management, Faculty of Health, Islamic Azad University of Medical Sciences Tehran Branch

<sup>2</sup> Assistant professor, Department of Health Services Management, faculty of health Islamic Azad University of Medical Sciences Tehran Branch (Corresponding Author)

<sup>3</sup> PhD student in Health Services Management, Department of Health Services Management, Faculty of Health, Islamic Azad University of Medical Sciences Tehran Branch