

## Investigating the Psychological Consequences of the COVID-19 Outbreak in the Occupational Society

Mohsen Sadeghi Yarandi<sup>1</sup>, Abdullah Gholami<sup>2</sup>, Mohammad Ghasemi<sup>3</sup>, Mansoureh Sadeghi Yarandi<sup>4</sup>, Aysa Ghasemi Koozekonan<sup>1</sup>, Ahmad Soltanzadeh<sup>5\*</sup>

<sup>1</sup> MSc, Department of Occupational Health Engineering, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

<sup>2</sup> Assistant Professor, Department of Occupational Health Engineering, Faculty of Health, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran

<sup>3</sup> Associate Professor, Health Research Center, Lifestyle Institute, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran

<sup>4</sup> MSc, Department of Counseling, Faculty of Humanities, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

<sup>5</sup> Assistant Professor, Department of Occupational Safety & Health Engineering, Faculty of Health, Research Center for Environmental Pollutants, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran

Received: 17 May 2020 Accepted: 6 June 2020

### Abstract

**Background and Aim:** The COVID-19 pandemic has a profound effect on various occupations and has different consequences for the working community. This study was designed and conducted to investigate the psychological consequences of the prevalence of COVID-19 on the occupational community in Iran.

**Methods:** This study was a follow-up study that was conducted in two phases (before and during the outbreak of COVID-19) from November 2019 to April 2020 in a chemical industrial complex in South Khorasan province, Iran. The study involved 330 employees in the chemical industry. The lifestyle and burnout of the employees were evaluated and analyzed using Walker's health-promoting lifestyle questionnaire and Maslach burnout inventory questionnaire, respectively.

**Results:** The participation rate of individuals was 91.2% (301 employees). The mean age and work experience of the subjects were  $38.1 \pm 13.4$  and  $9.9 \pm 8.7$  years, respectively. There was a significant difference between the lifestyle and job burnout values before and during the outbreak of COVID-19 ( $p < 0.05$ ).

**Conclusion:** The findings of this study showed that the prevalence of COVID-19 has imposed many negative effects on the psychological components of the occupational community such as lifestyle and burnout. Therefore, it is suggested that psychological interventions be performed to improve the mental health of staff to reduce the psychological consequences of the outbreak of this disease.

---

**Keywords:** COVID-19, SARS-CoV-2, Psychological consequences, Lifestyle, Job burnout.

\*Corresponding author: Ahmad Soltanzadeh, Email: [soltanzadeh.ahmad@gmail.com](mailto:soltanzadeh.ahmad@gmail.com)

## واکاوی پیامدهای روان‌شناختی شیوع کووید-۱۹ بر جامعه شغلی

محسن صادقی یارندی<sup>۱</sup>، عبدالله غلامی<sup>۲</sup>، محمد قاسمی<sup>۳</sup>، منصوره صادقی یارندی<sup>۴</sup>، آیسا قاسمی کوزه کنان<sup>۱</sup>، احمد سلطان‌زاده<sup>۵\*</sup>

<sup>۱</sup> کارشناس ارشد، گروه مهندسی بهداشت حرفه‌ای، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

<sup>۲</sup> استادیار، گروه مهندسی بهداشت حرفه‌ای، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران

<sup>۳</sup> دانشیار، مرکز تحقیقات بهداشت، پژوهشگاه سبک زندگی، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله، تهران، ایران

<sup>۴</sup> کارشناس ارشد، گروه مشاوره، دانشکده علوم انسانی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

<sup>۵</sup> استادیار، گروه مهندسی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار، مرکز تحقیقات آلاینده‌های محیطی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران

## چکیده

**زمینه و هدف:** پاندمی کووید-۱۹ بر مشاغل مختلف تاثیر شگرفی گذاشته و پیامدهای مختلفی را بر جامعه شغلی تحمیل نموده است. این مطالعه با هدف واکاوی پیامدهای روان‌شناختی شیوع بیماری کووید-۱۹ بر جامعه شغلی در ایران طراحی و انجام شد.

**روش‌ها:** این مطالعه یک بررسی طولی بود که در دو مرحله (قبل و حین شیوع بیماری کووید-۱۹) از آبان ماه سال ۱۳۹۸ تا فروردین ماه سال ۱۳۹۹ در یک مجموعه صنعتی شیمیایی در استان خراسان جنوبی انجام شد. حجم نمونه برابر با ۳۳۰ نفر از کارکنان این صنعت شیمیایی تعیین گردید. سبک زندگی و فرسودگی شغلی کارکنان مورد مطالعه به ترتیب با استفاده از پرسشنامه سبک زندگی ارتقاء دهنده والکر و پرسشنامه فرسودگی شغلی ماسلاچ مورد ارزیابی و واکاوی قرار گرفت.

**یافته‌ها:** نرخ مشارکت افراد در این مطالعه ۹۱/۲٪ (۳۰۱ نفر) بود. میانگین سن و سابقه شغلی افراد مورد مطالعه به ترتیب مقادیر ۳۸/۱±۱۲/۴ و ۹/۹±۸/۷ سال می‌باشد. بین مقادیر سبک زندگی و فرسودگی شغلی کارکنان مورد مطالعه قبل و حین شیوع بیماری کووید-۱۹ اختلاف معنی داری وجود داشت ( $p < 0.05$ ).

**نتیجه‌گیری:** نتایج این مطالعه نشان داد که شیوع بیماری کووید-۱۹ اثرات منفی بسیاری را بر مولفه‌های روان‌شناختی جامعه شغلی همچون سبک زندگی و فرسودگی شغلی تحمیل کرده است. لذا، پیشنهاد می‌شود مداخلات روان‌شناختی به منظور بهبود سلامت روانی پرسنل برای کاهش پیامدهای روان‌شناختی شیوع این بیماری انجام شود.

**کلیدواژه‌ها:** کووید-۱۹، کروناویروس، پیامدهای روان‌شناختی، سبک زندگی، فرسودگی شغلی.

## مقدمه

شیوع بیماری کووید-۱۹ در انتهای سال ۲۰۱۹ در ووهان چین گزارش شد. این بیماری با نرخ شیوع بالا در کمتر از چهار ماه تقریباً همه کشورهای جهان را درگیر نمود به نحوی که سازمان بهداشت جهانی در ۱۱ مارس سال ۲۰۲۰ این وضعیت را پاندمی یا همه‌گیری جهانی اعلام کرد (۱-۳). این بیماری بسیار عفونی و ویروسی با تظاهرات بالینی شامل تب، لرز، گلودرد، سرفه، مشکل در تنفس، تهوع، استفراغ و اسهال (۴) تا تاریخ ۲۷ می ۲۰۲۰، ۵۴۸۸۸۲۵ نفر از مردم جهان را مبتلا و موجب مرگ ۳۴۹۰۹۵ شده است. در آمار منتشر شده مربوط به خاستگاه این بیماری (کشور چین) ۸۴۵۴۴ مورد مبتلا و ۴۶۴۵ مورد مرگ گزارش شده است. آمار ابتلا و مرگ در اثر شیوع بیماری کووید-۱۹ در کشور آمریکا به ترتیب ۱۶۳۴۰۱۰ و ۹۷۵۲۹ نفر بوده است. ایران پس از کشورهای آمریکا، اسپانیا، روسیه، بریتانیا، ایتالیا، برزیل، فرانسه، آلمان و ترکیه در رتبه دهم شیوع بیماری کووید-۱۹ قرار داشته و بر اساس گزارش سازمان جهانی بهداشت (تا تاریخ ۲۷ می ۲۰۲۰) تعداد ۱۳۹۵۱۱ نفر از مردم ایران به این ویروس مبتلا هستند و در مجموع ۷۵۰۸ نفر فوت کرده‌اند (۵).

در ایالات متحده آمریکا برای اولین بار تعداد متقاضیان دریافت مقرری بیکاری به دلیل تاثیرات شیوع بیماری کووید-۱۹ بر بازار کار، طی ۶ ماه اخیر به ۳۰ میلیون و ۳۰۷ هزار نفر رسیده است. بعلاوه، طبق اعلام مقامات رسمی، تاکنون ۷ هزار ۷۵۲ نفر به دلیل شیوع کرونا در ایران شغل خود را از دست داده‌اند. لذا، با توجه به همه‌گیری بوقوع پیوسته و تاثیرات مختلف شیوع بیماری کووید-۱۹ بر جریان عادی زندگی مردم، این بیماری باعث تحمیل بار روانی مضاعفی بر افراد شده است. پیامدهای روان‌شناختی مانند ترس و استرس در مورد یک بیماری می‌تواند بسیار شدید بوده و منجر به احساسات شدید شود. یافته‌های مطالعات اخیر در چین نیز بیانگر این بوده است که شیوع بیماری کووید-۱۹ به عنوان مهمترین نگرانی جامعه مطرح بوده و چالش‌های عمده در سلامت جسمی و روانی افراد ایجاد نموده است (۶). به طور کلی، در مواجهه با یک بحران که سلامت عمومی را نشانه گرفته است، مردم مستعد ابتلا به مشکلات روحی و روانی مختلفی هستند (۷). پارامترهای اساسی مانند جنسیت، علائم جسمی خاص، بیماری‌های مزمن و ضعف وضعیت بهداشتی به طور معنی‌داری با سطح گسترده‌تری از تأثیرات جسمی و روانی ناشی از این شیوع و سطح شدیدتر استرس، اضطراب و افسردگی همراه بوده است (۶). پارامترها یا پیامدهای روان‌شناختی و همچنین روانی-اجتماعی مانند سبک زندگی سالم و فرسودگی شغلی از جمله مهمترین مولفه‌ها در تعیین عملکرد شغلی کارکنان در محیط‌های کاری می‌باشد (۸-۱۰). یافته‌های مطالعات قبلی نیز بیانگر این بوده است که بروز اپیدمی بیماری‌های ویروسی می‌تواند بر مولفه‌های روان‌شناختی مانند تحریک پذیری، اختلالات خواب، استرس، اضطراب و افسردگی در محیط کار تأثیر

منفی بگذارد (۱۱). محیط‌های شغلی بویژه صنایع شیمیایی (با توجه به حجم بالای مواجهه افراد با مخاطرات شیمیایی و فیزیکی) جزء ارکان مهم اقتصادی کشور بوده و هر عاملی که سلامت روان افراد شاغل را تهدید نماید، در نهایت می‌تواند ابعاد مختلف روان‌شناختی، سلامتی و اقتصادی جامعه را تحت تاثیر قرار دهد (۱۲،۱۳). بنابراین، در اثر شیوع چنین بحران‌هایی مانند شیوع بیماری‌های ویروسی که حتی سطوح مختلف جهانی را به شدت درگیر نموده است می‌تواند عملکرد شغلی افراد در محیط‌های کاری را تحت تاثیر قرار دهد. این پیامدهای روان‌شناختی نه تنها بر توجه، درک و توانایی تصمیم‌گیری شاغلین در محیط‌های کاری تاثیرگذار است، بلکه تأثیر مزمن و مداومی بر سطوح سلامت جسمی-روانی-اجتماعی شاغلین گذاشته و به طور مستقیم و غیرمستقیم می‌تواند باعث کاهش کیفیت و بهره‌وری محیط کار و صنعت و همچنین ایمنی و سلامت شاغلین شود. بدین خاطر است که حفاظت از سلامت روان کارکنان برای کنترل این نوع بیماری‌های مسری بسیار حائز اهمیت است (۱۴، ۱۵).

با توجه به همه‌گیری بوقوع پیوسته و شیوع بالای بیماری کووید-۱۹، پیامدهای روان‌شناختی شیوع این بیماری بسیار محتمل به نظر می‌رسد، بر این اساس، این مطالعه با هدف ارزیابی و واکاوی پیامدهای روان‌شناختی شیوع بیماری کووید-۱۹ بر جامعه شغلی طراحی و انجام شده است

## روش‌ها

**طراحی مطالعه:** این مطالعه طولی طی دو مرحله از آبان سال ۱۳۹۸ تا فروردین سال ۱۳۹۹ در بین کارکنان یک صنعت شیمیایی واقع در استان خراسان جنوبی در ایران انجام شده است. لازم به ذکر است که مرحله اول این مطالعه قبل از شیوع کووید ۱۹ در آبان ماه سال ۱۳۹۸ (اکتبر و نوامبر ۲۰۱۹) در قالب یک مطالعه مقطعی و به منظور بررسی وضعیت سبک زندگی و فرسودگی شغلی کارکنان انجام شده است. اما پس از شیوع کووید-۱۹ و به منظور بررسی تغییرات پارامترهای روان‌شناختی مورد مطالعه در بین شرکت‌کنندگان، این مطالعه به صورت یک مطالعه طولی در دو مرحله انجام پذیرفت. بر این اساس، فاز دوم مطالعه حاضر در فروردین ماه سال ۱۳۹۹ (مارس و آوریل ۲۰۲۰) و طی شیوع بیماری کووید-۱۹ در ایران انجام پذیرفت.

**جمعیت مورد مطالعه:** جامعه آماری مورد مطالعه شامل کارکنان شاغل در یک صنعت شیمیایی در استان خراسان جنوبی بود. حجم نمونه مورد مطالعه شامل ۳۳۰ نفر از کارکنان بخش‌های مختلف صنعت مورد مطالعه بود که با استفاده از فرمول کوکران با سطح خطای ۰/۰۴ تعیین گردید. در این مطالعه از روش نمونه‌گیری تسهیم به نسبت استفاده شد. انتخاب افراد مورد مطالعه در واحدهای مختلف این صنعت شیمیایی به صورت تصادفی ساده بود. معیار

تجزیه و تحلیل قرار گرفت. بررسی نرمالیتی توزیع داده‌ها با استفاده از آزمون کولموگوروف-اسمیرنوف (Kolmogorov-Smirnov) انجام شد. توزیع داده‌ها در این مطالعه نرمال بود ( $p > 0.05$ ). سطح معنی‌داری در این مطالعه ۰/۰۵ در نظر گرفته شده است. تجزیه و تحلیل آماری داده‌های مطالعه با استفاده از آزمون‌های آماری آمار تی زوجی (Paired sample t-test) (برای مقایسه شاخص‌های میانگین مولفه‌ها قبل و حین شیوع بیماری کووید-۱۹)، تی مستقل (Independent sample t-test) (به منظور بررسی تفاوت میانگین دو گروه مستقل) و آنالیز واریانس یک طرفه (One-way ANOVA) (به منظور بررسی تفاوت میانگین در سه گروه مستقل و یا بیشتر) انجام شده است. به منظور ایجاد مدل رگرسیونی نیز از مدل Multivariate Linear Regression استفاده گردید.

**ملاحظات اخلاقی:** قبل از انجام مطالعه و تکمیل پرسشنامه-ها کلیه اطلاعات مورد نیاز در زمینه هدف از انجام مطالعه و نحوه تکمیل پرسشنامه‌ها در اختیار افراد قرار گرفت. افراد شرکت کننده رضایت خود را مبنی بر شرکت داوطلبانه در مطالعه اعلام نموده و هر فرد مختار بود در هر مرحله از مطالعه، از ادامه همکاری انصراف دهد. به افراد اطمینان داده شد که اطلاعات آن‌ها صرفاً در راستای پیشبرد اهداف مطالعه مورد استفاده قرار گرفته و محرمانه خواهد ماند.

## نتایج

### یافته‌های دموگرافیک

۳۰۱ نفر از ۳۳۰ نفر انتخاب شده در این مطالعه شرکت کردند (نرخ مشارکت برابر با ۹۱/۲٪). نتایج ارزیابی پارامترهای فردی و دموگرافیک افراد مورد مطالعه نشان داد میانگین سن و سابقه شغلی افراد مورد مطالعه به ترتیب مقادیر ۳۸/۱۳±۱۲/۴۵ و ۹/۹۲±۸/۷۳ سال می‌باشد. سایر مقادیر پارامترهای دموگرافیک در جدول ۱ ارائه گردیده است.

### یافته‌های ارزیابی سبک زندگی

نتایج حاصل از بررسی سبک زندگی نشان داد که میانگین امتیاز سبک زندگی در بین کلیه افراد مورد مطالعه، قبل و حین شیوع بیماری کووید-۱۹ به ترتیب ۱۲۹/۸۳±۱۱/۷۸ و ۱۱۸/۷۷±۱۶/۲۴ بوده و شیوع بیماری کووید-۱۹ منجر به کاهش میانگین مقادیر امتیاز سبک زندگی افراد شده است. بین میانگین امتیاز ابعاد مسئولیت‌پذیری سلامت، مدیریت استرس و فعالیت بدنی قبل و حین شیوع بیماری کووید-۱۹ ارتباط معنی‌داری مشاهده گردید ( $p < 0.05$ ). نتایج نشان داد شیوع بیماری کووید-۱۹ منجر به افزایش میانگین امتیاز ابعاد خود شکوفایی و مسئولیت‌پذیری سلامت و کاهش میانگین امتیاز ابعاد روابط بین فردی، مدیریت استرس، فعالیت بدنی و تغذیه افراد مورد مطالعه شده است (جدول ۲).

ورود به مطالعه شامل حداقل یک سال سابقه کار و معیارهای خروج از مطالعه نیز شامل وجود بیماری‌های روانی مزمن و عدم رضایت کافی جهت شرکت در مطالعه بود. کلیه‌ی داده‌های مورد مطالعه در دو مرحله (قبل و در حین شیوع بیماری کووید ۱۹ در ایران) تحصیل گردیده و در آخر میزان تغییرات پارامترهای روانشناختی مورد مطالعه، بررسی گردید. شرکت کنندگان در صورت عدم رضایت قادر به ترک مطالعه در هر مرحله بودند. قبل از شروع مطالعه و تکمیل پرسشنامه‌ها، کلیه اطلاعات لازم در مورد نحوه تکمیل پرسشنامه‌ها برای پرسنل توضیح داده شده و افراد رضایت خود را مبنی بر شرکت در مطالعه اعلام نمودند. اطلاعات دموگرافیک با استفاده از پرسشنامه خود اظهاری طراحی شده توسط محققان استخراج و برای تحصیل سایر مولفه‌های مورد مطالعه از ابزارهای زیر استفاده شد.

### پرسشنامه سبک زندگی ارتقاء دهنده والکر (Walker Health-Promoting Lifestyle Questionnaire)

این پرسشنامه اولین بار توسط Walker و همکاران (۱۶) طراحی شده و شامل ۵۲ سوال است که شش بعد خودشکوفایی، مسئولیت‌پذیری درباره سلامت، روابط بین فردی، مدیریت استرس، ورزش و فعالیت بدنی و تغذیه را با ۸ یا ۹ سؤال اندازه‌گیری می‌کند. هر سؤال دارای چهار گزینه پاسخ در مقیاس لیکرت هرگز، برخی اوقات، بیشتر اوقات و همیشه می‌باشد. حداقل نمره در این پرسشنامه ۵۲ و حداکثر ۲۰۸ است که نمرات بالا نشان‌دهنده سبک زندگی ارتقاءدهنده سلامت بهتری است. از نمره ۵۲ تا ۱۰۴ در محدوده سبک زندگی ضعیف، نمره ۱۰۴ تا ۱۵۶ سبک زندگی متوسط و از نمره ۱۵۶ تا ۲۰۸ نیز در محدوده سبک زندگی بالا و مطلوب تقسیم‌بندی می‌گردد. روایی و پایایی این ابزار در مطالعات داخلی پیشین تایید گردیده است (۱۷).

### پرسشنامه فرسودگی شغلی ماسلاچ (Maslach Burnout Inventory Questionnaire)

این پرسشنامه برای ارزیابی فرسودگی شغلی از پرسشنامه فرسودگی ماسلاچ که یکی از ابزارهای رایج برای اندازه‌گیری فرسودگی شغلی می‌باشد، استفاده شد. پرسشنامه MBI برای ارزیابی سه بعد فرسودگی شغلی طراحی شده است: (۱) خستگی هیجانی (۹ سوال)، (۲) مسخ شخصیت (۸ سوال) و (۳) کفایت شخصی و اثر بخشی حرفه‌ای (۴ سوال). سوالات بر اساس دفعاتی که فرد این احساسات را تجربه می‌کند، با یک مقیاس رتبه بندی هفت امتیازی (از صفر تا شش (هرگز تا هر روز)) پاسخ داده می‌شوند. محدوده نمره کلی در این پرسشنامه ۸۹-۰ می‌باشد. به طوری که نمره ۰-۴۴ در محدوده پایین، ۴۵-۸۸ در محدوده متوسط و بالاتر از ۸۹ نیز در محدوده بالا سطح‌بندی می‌گردد. روایی و پایایی این پرسشنامه در مطالعات داخلی پیشین تایید شده است (۱۸، ۱۹).

**تجزیه و تحلیل داده‌ها:** داده‌های جمع آوری شده طی مطالعه حاضر با استفاده از نرم افزار آماری SPSS نسخه ۲۵ مورد

## یافته‌های ارزیابی فرسودگی شغلی

نتایج واکاوی فرسودگی شغلی در بین افراد مورد مطالعه در جدول ۳ ارائه شده است. این یافته‌ها نشان داد میانگین امتیاز فرسودگی شغلی قبل و حین شیوع بیماری کووید-۱۹ به ترتیب مقادیر  $39/60 \pm 15/55$  و  $46/65 \pm 16/18$  بوده و ارتباط معناداری بین مقادیر مذکور مشاهده گردید ( $p < 0/05$ ). ارتباط معنی‌داری بین میانگین امتیاز هر سه بعد فرسودگی شغلی شامل خستگی هیجانی، مسخ شخصیت و کفایت شخصی قبل و حین شیوع بیماری کووید-۱۹ مشاهده شد ( $p < 0/05$ ). یافته‌های این واکاوی نشان داد که در حین شیوع بیماری کووید-۱۹، میانگین امتیاز ابعاد خستگی هیجانی و مسخ شخصیت افزایش و میانگین امتیاز بعد کفایت شخصی بطور معنی‌داری کاهش یافته است.

## یافته‌های ارتباط متغیرهای فردی و پیامدهای

## روان‌شناختی

نتایج واکاوی ارتباط متغیرهای فردی و پیامدهای روان‌شناختی مدل‌سازی رگرسیونی نشان داد که پارامترهای فردی و دموگرافیک شامل سن، سابقه شغلی و تحصیلات در کنار شیوع بیماری کووید-۱۹ بر پیامدهای روان‌شناختی سبک زندگی و فرسودگی شغلی تاثیرگذار می‌باشند ( $p < 0/05$ ). این یافته‌ها نشان داد که میزان دو شاخص سبک زندگی و فرسودگی شغلی قبل و حین شیوع بیماری کووید-۱۹ با سه پارامتر سن، سابقه شغلی و تحصیلات دارای ارتباط معنی‌دار می‌باشد ( $p < 0/05$ ). سن و سابقه شغلی با هر دو پیامد روان‌شناختی دارای ارتباط مثبت و معنی‌دار بودند ( $p < 0/05$ ). سطح تحصیلات با سبک زندگی دارای ارتباط مثبت و با فرسودگی شغلی دارای ارتباط منفی و معکوس بود ( $p < 0/05$ ).

جدول-۱. پارامترهای دموگرافیک افراد مورد مطالعه (n=301)

پارامتر دموگرافیک	مقادیر (میانگین $\pm$ انحراف معیار / فراوانی (%))
سن (سال)	38/13 $\pm$ 12/45
سابقه شغلی (سال)	9/8 $\pm$ 92/73
ساعت کار هفتگی (ساعت)	42/7 $\pm$ 60/25
شاخص توده بدنی (کیلوگرم بر متر مربع)	25/4 $\pm$ 34/44
جنسیت	مرد 273 (90%/7)
	زن 28 (9%/3)
تاهل	مجرد 78 (25%/9)
	متاهل 223 (74%/1)
سطح تحصیلات	دیپلم 41 (13%/6)
	لیسانس 223 (74%/1)
	فوق لیسانس و بالاتر 37 (12%/3)
نوع قرارداد	رسمی 45 (15%/0)
	پیمانی 109 (36%/2)
	قراردادی 147 (48%/8)

جدول-۲. میانگین امتیاز ابعاد سبک زندگی در بین کارکنان مورد مطالعه (n=301)

ابعاد	قبل از شیوع بیماری کروناویروس (میانگین $\pm$ انحراف معیار)	حین شیوع بیماری کروناویروس (میانگین $\pm$ انحراف معیار)	تغییرات میانگین (%)	P-value <sup>†</sup>
خود شکوفایی	29/80 $\pm$ 3/27	30/66 $\pm$ 4/82	+ 3/12	0/903
مسئولیت‌پذیری سلامت	30/22 $\pm$ 4/22	38/25 $\pm$ 6/80	+ 25/95	0/001
روابط بین فردی	21/88 $\pm$ 3/09	19/90 $\pm$ 2/94	- 6/04	0/106
مدیریت استرس	15/47 $\pm$ 2/68	10/52 $\pm$ 2/47	- 31/15	0/026
فعالیت فیزیکی	17/80 $\pm$ 3/90	12/44 $\pm$ 3/32	- 27/36	0/015
تغذیه	18/40 $\pm$ 5/10	17/44 $\pm$ 3/75	- 2/64	0/211
امتیاز کل	129/83 $\pm$ 11/78	118/77 $\pm$ 16/24	- 8/53	0/031

Paired Sample T-Test<sup>†</sup>

www.SID.ir



جدول ۳. میانگین امتیاز ابعاد فرسودگی شغلی در بین کارکنان مورد مطالعه (n=۳۰۱)

ابعاد	قبل از شیوع بیماری کرونا و بیروس (میانگین ± انحراف معیار)	حین شیوع بیماری کرونا و بیروس (میانگین ± انحراف معیار)	تغییرات میانگین (%)	P-value <sup>†</sup>
خستگی هیجانی	۲۱/۲۶ ± ۸/۷۷	۲۹/۵۷ ± ۹/۷۰	+ ۴۰/۵۴	۰/۰۰۴
مسخ شخصیت	۸/۴۵ ± ۶/۳۵	۱۲/۶۴ ± ۸/۵۴	+ ۵۲/۵۱	۰/۰۱۵
کفایت شخصی	۲۸/۷۲ ± ۱۰/۴۳	۲۳/۷۰ ± ۸/۳۸	- ۱۶/۷۹	۰/۰۳۴
امتیاز کل	۳۹/۶۰ ± ۱۵/۵۵	۴۶/۶۵ ± ۱۶/۱۸	+ ۱۷/۶۶	۰/۰۰۱

Paired Sample T-Test<sup>†</sup>

جدول ۴. نتایج مدل‌سازی رگرسیونی ارتباط متغیرهای فردی و پیامدهای روان‌شناختی در افراد مورد مطالعه (n=۳۰۱)

متغیر وابسته	متغیر مستقل	قبل از شیوع بیماری کووید-۱۹			حین شیوع بیماری کووید-۱۹		
		B (SE)	CI <sub>95.0%</sub>	P-value <sup>†</sup>	B (SE)	CI <sub>95.0%</sub>	P-value <sup>†</sup>
سبک زندگی	سن	۱/۴۲ (۰/۳۲)	(۰/۷۹)-(۲/۰۵)	۰/۰۲۱	۱/۲۵ (۰/۳۳)	(۰/۶)-(۱/۹)	۰/۰۱۶
	سابقه شغلی	۱/۹ (۰/۱۴)	(۱/۶۳)-(۲/۱۷)	۰/۰۱۲	۱/۷۴ (۰/۶۶)	(۰/۴۵)-(۳/۰۳)	۰/۰۱۴
	تحصیلات	۱/۶۷ (۰/۶۷)	(۰/۳۶)-(۲/۹۸)	۰/۰۰۸	۱/۸ (۰/۴۵)	(۰/۹۲)-(۲/۶۸)	۰/۰۱۰
فرسودگی شغلی	سن	۰/۷۸ (۰/۰۷)	(۰/۶۴)-(۰/۹۲)	۰/۰۰۵	۰/۷ (۰/۱)	(۰/۵۰)-(۰/۹۰)	۰/۰۰۸
	سابقه شغلی	۰/۶۷ (۰/۰۲)	(۰/۲۸)-(۱/۰۶)	۰/۰۱۵	۰/۶۸ (۰/۱۴)	(۰/۴۱)-(۰/۹۵)	۰/۰۰۱
	تحصیلات	-۱/۴۲ (۰/۵۸)	(-۲/۷)-(-۰/۴۲)	۰/۰۰۱	-۱/۷ (۰/۷۲)	(-۳/۱۱)-(-۰/۲۹)	۰/۰۰۱

†Multivariate Linear Regression

## بحث

یافته‌های واکاوی سبک زندگی و ابعاد آن نشان داد که شیوع بیماری کووید-۱۹ باعث کاهش میانگین مقادیر سبک زندگی سالم در افراد مورد مطالعه شده است (جدول ۲). این نتایج بیانگر این بود که شیوع بیماری کووید-۱۹ میانگین امتیازی بعد مسئولیت‌پذیری سلامت در بین افراد را افزایش داده است و کارکنان نسبت به حفظ سلامتی خود حساس‌تر شده‌اند. علاوه بر این یافته‌ها مشخص گردید در طی شیوع بیماری کووید-۱۹ میزان روابط بین فردی به طور قابل توجهی کاهش یافته است. از جمله دلایل آن می‌توان به ترس از ابتلا به این بیماری و همچنین حفظ فاصله اجتماعی (Social distance) به منظور جلوگیری از شیوع بیشتر این بیماری اشاره نمود. علاوه بر این، در برخی مطالعات نیز مشخص شده است که در غیاب روابط بین فردی، افسردگی و اضطراب به احتمال زیاد به وجود آمده و با وضعیت آن وخیم‌تر خواهد شد (۷). همچنین، نتایج نشان داد میزان فعالیت بدنی و انجام امور ورزشی در طی اپیدمی بیماری کووید-۱۹ در بین کارکنان کاهش یافته است. دلیل این امر می‌تواند تعطیلی سالن‌های ورزشی، قرنطینه‌ی خانگی و ترس از ابتلا به عفونت در صورت انجام فعالیت بدنی در خارج از خانه و یا همراه با دیگران باشد. یافته‌های مطالعات قبلی نشان داده است که فعالیت بدنی افراد در طول شیوع بیماری‌های ویروسی مانند H1N1 کاهش می‌یابد، در حالی که مرور تحقیقات مربوط به تمرینات بدنی و عفونت‌های ویروسی نشان می‌دهد که ورزش‌های هوازی منظم و با شدت متوسط (۸۰٪-۶۵٪ VO<sub>2</sub> max) سیستم ایمنی بدن را افزایش داده و سطح استرس افراد را کاهش می‌دهد (۲۳). بین وضعیت تغذیه‌ای کارکنان قبل و حین شیوع بیماری کووید-۱۹ تفاوت

به طور کلی، یافته‌های این مطالعه نشان داد اختلاف مقادیر سبک زندگی و فرسودگی شغلی کارکنان مورد مطالعه قبل و حین شیوع بیماری کووید-۱۹ معنی‌دار می‌باشد. به عبارتی، شیوع بیماری کووید-۱۹ به عنوان یک چالش بسیار مهم باعث تحمیل اثرات منفی بسیاری بر سبک زندگی و فرسودگی شغلی کارکنان مورد مطالعه شده است. با شیوع بیماری بسیار مسری و عفونی کووید-۱۹، جوامع شغلی شامل سازمان‌ها، شرکت‌ها و صنایع مجبورند با پیامدهای روان‌شناختی و روانی-اجتماعی ناشی از شیوع این بیماری مقابله نمایند. البته، سازمان‌های فعال در این زمینه مانند مراکز بهداشتی و درمانی و همچنین خدماتی نیازمند مقابله با پیامدهای عمده روان‌شناختی مواجهه با بیماری کووید-۱۹ شامل بی‌خوابی، فرسودگی، افسردگی و استرس می‌باشند. به عنوان مثال، در بیمارستان‌های ووهان تیم‌های پشتیبانی برای ارائه راهنمایی‌های روان‌شناختی فردی و مداخلات مبتنی بر گروه تشکیل شده اند (۱۴،۲۰). مطالعات قبلی نشان داده‌اند که گسترش بیماری‌های ویروسی مانند مرس و بیماری کووید-۱۹ سطح اضطراب، استرس، بی‌خوابی و افسردگی را در بین افراد افزایش می‌دهد (۲۱،۲۲). نتایج تحقیق انجام شده توسط Wang و همکاران در چین نشان داد که در فاز اول شیوع بیماری کووید-۱۹ در چین، در مجموع، ۵۳/۸٪ از افراد تأثیر روانی شیوع این بیماری را متوسط یا شدید ارزیابی کردند، ۱۶/۵٪ علائم افسردگی متوسط تا شدید و ۲۸/۸٪ نیز علائم اضطراب متوسط تا شدید را گزارش کردند (۶). این علائم در محیط‌های کاری به دلیل بار کاری و سطح استرس بالاتر، می‌تواند به مراتب شدیدتر باشد.

جامعه شغلی در ایران انجام شده و نتایج حاصل از این مطالعه می‌تواند باعث ایجاد دیدگاهی جدید در مورد میزان تأثیر شیوع بیماری کووید-۱۹ بر این مولفه‌ها در محیط‌های شغلی مختلف گردد، اما هر مطالعه‌ای در بطن خود دارای محدودیت‌هایی نیز می‌باشد. یکی از مهمترین محدودیت‌های این مطالعه عدم امکان بررسی دیگر ابعاد روانی-اجتماعی و همچنین عدم امکان انجام مطالعه مداخله‌ای به دلیل محدودیت‌های زمانی بود. بنابراین، پیشنهاد می‌گردد مطالعات مداخله‌ای با حجم نمونه بزرگتر در آینده طراحی و اجرا گردد.

### نتیجه‌گیری

یافته‌های حاصل از مطالعه حاضر نشان داد که شیوع بیماری کووید-۱۹ توانسته است بر مولفه‌های روان‌شناختی مانند سبک زندگی و فرسودگی شغلی تأثیرگذار بوده، بنابراین می‌تواند پیامدهای روان‌شناختی مهم و تأثیرگذاری بر جامعه شغلی تحمیل نماید. لذا، انجام اقدامات کنترلی و مداخلات روان‌شناختی به منظور بهبود سلامت روانی شاغلین و بویژه افرادی که مبتلا به بیماری کووید-۱۹ شده‌اند، کاملاً ضروری به نظر می‌رسد.

### تشکر و قدردانی:

مقاله حاضر نتایج حاصل از طرح تحقیقاتی با کد طرح ۵۴۰۲ می‌باشد که با حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند (کد اخلاق این مطالعه IR.BUMS.REC.1399.114 بود) انجام گردیده است، لذا نویسندگان مراتب تشکر و قدردانی را از دانشگاه علوم پزشکی بیرجند به دلیل حمایت مالی و همچنین مدیریت و مشارکت کارکنان صنعت شیمیایی مورد مطالعه به دلیل همکاری و سعی و تلاش ایشان در جهت انجام هر چه مطلوب‌تر مطالعه حاضر، ابراز می‌نمایند.

### نقش نویسندگان:

صادقی یارندی: ارائه ایده و طرح اولیه، نگارش مقاله، غلامی: جمع‌آوری داده‌ها، قاسمی: تحلیل و تفسیر داده‌ها، نگارش مقاله، صادقی یارندی: تحلیل و تفسیر داده‌ها، قاسمی کوزه‌کنان: مشارکت در نگارش، سلطان زاده: ارائه طرح نهایی و مشارکت در نگارش نسخه نهایی مقاله و تحلیل داده‌ها. همه نویسندگان در نگارش اولیه مقاله یا بازنگری آن سهیم بودند و همه با تایید نهایی مقاله حاضر، مسئولیت دقت و صحت مطالب مندرج در آن را می‌پذیرند.

### تضاد منافع:

نویسندگان تصریح می‌کنند که هیچ گونه تضاد منافعی در مطالعه حاضر وجود ندارد.

معنی‌داری وجود نداشت که این امر می‌تواند ناشی از عدم آگاهی در مورد عادات تغذیه‌ای مناسب در هنگام شیوع بیماری کووید-۱۹ یا وضعیت اقتصادی افراد باشد.

نتایج واکاوی فرسودگی شغلی و ابعاد آن شامل خستگی هیجانی، مسخ شخصیت و کفایت شخصی بیانگر این بود که شیوع بیماری کووید-۱۹ منجر به افزایش معنی‌دار میانگین امتیاز فرسودگی شغلی افراد مورد مطالعه شده است (جدول-۳). این یافته‌ها نشان داد که در حین شیوع بیماری کووید-۱۹، میانگین امتیاز ابعاد خستگی هیجانی و مسخ شخصیت افزایش و میانگین امتیاز بعد کفایت شخصی بطور معنی‌داری کاهش یافته است. این یافته‌ها نشان می‌دهد که به دلیل اپیدمی بیماری کووید-۱۹ پرسنل در محیط کار از پریشانی و استرس بیشتری رنج می‌برند، درک درستی از وظایف جدید خود در محیط کار ندارند و در انجام وظایف خود احساس موفقیت کمتری می‌کنند. تمام موارد مذکور فرسودگی شغلی کارکنان را با گذشت زمان افزایش خواهد داد. مطالعه انجام شده توسط Kim و همکاران نشان داد که پس از شیوع بیماری‌های ویروسی مانند سندرم تنفسی خاورمیانه (MERS-CoV) سطح فرسودگی و استرس افراد افزایش یافته و می‌تواند به شدت بر عملکرد شغلی یک فرد تأثیر بگذارد که منطبق با نتایج مطالعه حاضر می‌باشد (۲۱). بعلاوه، یافته‌های مطالعات اخیر که با هدف تجزیه و تحلیل پیامدهای روان‌شناختی شیوع بیماری کووید-۱۹ بر پرسنل بخش درمان انجام شده است نشان می‌دهد علاوه بر طراحی و اجرای برنامه‌های حمایتی دقیق برای مقابله با پیامدهای روان‌شناختی بحران بزرگ شیوع بیماری کووید-۱۹ لازم است تا پایش فعال و همچنین دسترسی به درمان مناسب برای این نوع پیامدها جهت پیشگیری از آسیب مزمن و طولانی مدت فراهم گردد (۱۴، ۲۰). همچنین، برخی از محققان در مطالعات خود نشان داده‌اند که پس از شیوع بیماری‌های ویروسی در سطح کلان به صورت اپیدمی علائم بیماری‌های روانی مانند پریشانی عاطفی، افسردگی، استرس، تحریک‌پذیری، بی‌خوابی، کاهش توجه، اختلال استرس پس از آسیب و عصبانیت در بین افراد مشاهده شده است (۱۱).

یافته‌های تحلیل رگرسیونی بیانگر این بود که متغیرهای فردی می‌توانند در کنار شیوع بیماری کووید-۱۹ بر پیامدهای روان‌شناختی مورد مطالعه تأثیر مضاعف بگذارند. لذا، توجه به این متغیرها می‌تواند در طراحی برنامه‌های پیشگیری و یا مدیریت پیامدهای روان‌شناختی ناشی از شیوع بیماری کووید-۱۹ بسیار حائز اهمیت باشد. طراحی برنامه‌های آموزشی پیشگیرانه برای افراد با سنین مختلف و همچنین سطح تحصیلات متفاوت می‌تواند باعث اثربخش‌تر شدن این اقدامات گردد.

هرچند، مطالعه حاضر برای اولین بار و به منظور بررسی تأثیر شیوع بیماری کووید-۱۹ بر مولفه‌ها و پیامدهای روان‌شناختی در

1. Takian A, Raofi A, Kazempour-Ardebili S. COVID-19 battle during the toughest sanctions against Iran. *Lancet* (London, England). 2020;395(10229):1035. doi:10.1016/S0140-6736(20)30668-1
2. Farnoosh G, Ghanei M, Khorramdelazad H, Alishiri G, Shahriary A, Zijoud SR H. Are Iranian Sulfur mustard-exposed survivors more vulnerable to SARS-CoV-2: some similarity in their pathogenesis. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*. 2020;1-12. doi:10.1017/dmp.2020.156
3. Nikpouraghdam M, Farahani AJ, Alishiri G, Heydari S, Ebrahimmnia M, Samadinia H, et al. Epidemiological characteristics of coronavirus disease 2019 (COVID-19) patients in IRAN: A single center study. *Journal of Clinical Virology*. 2020. doi:10.1016/j.jcv.2020.104378
4. Bahramnia M, Ramak N, Sangani A. The Role of Perceived Mental Stress in the Health of Suspected Cases to COVID-19. *Journal Mil Med*. 2020;22(2):115-21. doi: 10.30491/JMM.22.2.115
5. WHO. Coronavirus disease (COVID-19), Situation Report-128, 27 May 2020.
6. Wang C, Pan R, Wan X, Tan Y, Xu L, Ho CS, et al. Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the 2019 coronavirus disease (COVID-19) epidemic among the general population in China. *International journal of environmental research and public health*. 2020;17(5):1729. doi:10.3390/ijerph17051729
7. Xiao C. A novel approach of consultation on 2019 novel coronavirus (COVID-19)-related psychological and mental problems: Structured letter therapy. *Psychiatry investigation*. 2020;17(2):175. doi:10.30773/pi.2020.0047
8. Wang Z, Liu H, Yu H, Wu Y, Chang S, Wang L. Associations between occupational stress, burnout and well-being among manufacturing workers: mediating roles of psychological capital and self-esteem. *BMC psychiatry*. 2017;17(1):364. doi:10.1186/s12888-017-1533-6
9. Allahyari T, Khalkhali H. Explaining the Relationship between Psychosocial Stress and Job Performance in Banking Industry Based on an Integrated Model. *Journal of Occupational Hygiene Engineering*. 2016;4(1):18-25. doi:10.21859/johe-04013
10. Mollaei M, Allahyari T, Arsalani N, Khalkhali H. An investigation of the relationship between psychosocial work factors and cognitive failures in nursing. *Iran Occupational Health*. 2018;15(3):89-102.
11. Mohammadi MT. Psychological Impacts of Covid-19 Outbreak on Mental Health Status of Society Individuals: A Narrative Review. *Journal Mil Med*. 2020;22(2):184-92. doi:10.30491/JMM.22.2.184
12. Sadeghi-Yarandi M, Golbabaie F, Karimi A. Evaluation of pulmonary function and respiratory symptoms among workers exposed to 1, 3-Butadiene in a petrochemical industry in Iran. *Archives of Environmental & Occupational Health*. 2020;1-8. doi:10.1080/19338244.2020.1749018
13. Sadeghi Yarandi M, Rastegarzadeh E, Karimi A. Investigating the effectiveness of organizational leadership and safety climate on occurrence of unsafe behaviors among employees of oil platforms. *Journal of Occupational Hygiene Engineering*. 2020;7(1):53-60.
14. 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. *The Lancet Psychiatry*. 2020;7(3):e14. doi:10.1016/S2215-0366(20)30047-X
15. Kim KW, Park SJ, Lim HS, Cho HH. Safety climate and occupational stress according to occupational accidents experience and employment type in shipbuilding industry of Korea. *Safety and health at work*. 2017;8(3):290-5. doi:10.1016/j.shaw.2017.08.002
16. Walker SN, Sechrist KR, Pender NJ. The health-promoting lifestyle profile: development and psychometric characteristics. *Nursing research*. 1987. doi:10.1037/t40388-000
17. Mohammadi M, Ramezankhani A, Mohammadi S, Zahed S, Khabiri F, Khodakarim S, et al. The predictors of metabolic syndrome based on Walker Health-Promoting lifestyle in Iran 2016. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*. 2017;11:S745-S9. doi:10.1016/j.dsx.2017.05.009
18. Kabir MJ, Heidari A, Etemad K, Gashti AB, Jafari N, Honarvar MR, et al. Job burnout, job satisfaction, and related factors among health care workers in Golestan Province, Iran. *Electronic physician*. 2016;8(9):2924. doi:10.19082/2924
19. Shamloo ZS, Hashemian SS, Khoshsima H, Shahverdi A, Khodadost M, Gharavi MM. Validity and reliability of the Persian version of the Maslach burnout inventory (general survey version) in Iranian population. *Iranian Journal of Psychiatry and Behavioral Sciences*. 2017;11(2). doi:10.5812/ijpbs.8168
20. Burdorf A, Porru F, Rugulies R. The COVID-19 (Coronavirus) pandemic: consequences for occupational health. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*. 2020;46(3):229-30. doi:10.5271/sjweh.3893
21. Kim JS, Choi JS. Factors influencing emergency nurses' burnout during an outbreak of Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus in Korea. *Asian nursing research*. 2016;10(4):295-9. doi:10.1016/j.anr.2016.10.002
22. Lima CKT, de Medeiros Carvalho PM, Lima IdAS, de Oliveira Nunes JVA, Saraiva JS, de Souza RI, et al. The emotional impact of Coronavirus 2019-nCoV (new Coronavirus disease). *Psychiatry research*. 2020;112915. doi:10.1016/j.psychres.2020.112915
23. Shirvani H, Rostamkhani F. Exercise Considerations during Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak: A Narrative Review. *Journal of Military Medicine*. 2020;22(2):161-8. doi:10.30491/JMM.22.2.161