



Analyzing the moderating role of information and communication technology in the impact of work consequences caused by the covid-19 crisis on the performance of human resources

Ayob Pazhohan¹ | Saeid Ghasemi²

Research Paper

Received:
21 August 2023
Revised:
30 October 2023
Accepted:
19 November 2023
Published:
01 December 2023
P.P: 65-92

ISSN: 2008-3564
E-ISSN: 2645-5285



Abstract

The outbreak of the Covid-19 implies significant changes in the way service organizations work, which affects the performance of human resource. This led to the emergence of new technologies that may reduce the hazards of the Covid-19. Accordingly, the current research was conducted with the aim of analyzing in the impact of work consequences of COVID-19 outbreak on the performance of employees according to the moderating role of information and communication technology. Based on the purpose, the research is of an applied type and in terms of nature and method, it is descriptive-survey. The statistical population of the research includes all the insurance employees of the social security organization branches of Kermanshah province in the number of 254 people, 153 people were selected based on the random sampling method and using the Cochran formula. Data collection tools were standard questionnaires of work consequences of COVID-19 outbreak by Narayanamurthy and Tortorella (2021), Employee performance by Villagrana and et al (2019) and Information and Communications Technology by Mahmoodi (2013), whose validity was confirmed using the content validity method and their reliability was confirmed through Cronbach's alpha. Structural equation modeling method and SMART-PLS 3 software have been used to test research hypotheses. The research findings indicate that at the error level of 0.05, work consequences of COVID-19 outbreak has a positive and significant effect on human resources performance. In addition, at the error level of 0.05, the moderating role of information and communication technology in the impact of work consequences of COVID-19 outbreak on the performance of employees is positive and significant. Finally, based on the findings of the research and due to the effect of the spread of the Covid-19 on the performance of human resources, practical suggestions have been presented for the use of the studied organization and other organizations.

Keywords: Covid-19, Corona virus, Human Resource Management, Human Resource Performance, Information and Communication Technology.

1. Assistant Professor, Department of Public Administration, Payam Noor University, Tehran, Iran. pazhouhan@pnu.ac.ir
2. Master of Business Administration, Payam Noor University, Tehran, Iran.

Cite this Paper: Pazhohan, A & Ghasemi, S . (2023). Analyzing the moderating role of information and communication technology in the impact of work consequences caused by the covid-19 crisis on the performance of human resources. *Crisis Management and Emergency Situations*, 15(4), 65–92.

واکاوی نقش تعدیلگری فن آوری اطلاعات و ارتباطات در تأثیر پیامدهای کاری ناشی از بحران کووید-۱۹ بر عملکرد منابع انسانی

ایوب پژوهان^۱ | سعید قاسمی^۲

۴

سال پانزدهم
زمستان ۱۴۰۲

مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۶/۱۹

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۲/۰۸/۱۰

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۸/۲۸

تاریخ انتشار: ۱۴۰۲/۰۹/۰۸

صص: ۳۸-۱۱

شابا چاپی: ۳۵۶۴-۲۰۰۸
الکترونیکی: ۵۲۸۵-۲۶۴۵

چکیده

شیوع بیماری کووید-۱۹ متضمن تغییرات قابل توجهی در نحوه کار سازمان‌های خدماتی است که بر عملکرد منابع انسانی تأثیر می‌گذارد. این امر موجب ظهور فن‌آوری‌های جدیدی شد که ممکن است کاهش مخاطرات ناشی از بحران کووید-۱۹ را در پی داشته باشد. بر همین اساس، پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر پیامدهای کاری ناشی از بحران کووید-۱۹ بر عملکرد منابع انسانی با توجه به نقش تعدیل‌گر فن آوری اطلاعات و ارتباطات انجام پذیرفت. پژوهش، بر مبنای هدف از نوع کاربردی و از حیث ماهیت و روش، توصیفی-پیمایشی است. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه کارکنان بیمه شعب سازمان تأمین اجتماعی استان کرمانشاه به تعداد ۲۵۴ نفر است که بر اساس روش نمونه‌گیری تصادفی و با استفاده از فرمول کوکران ۱۵۳ نفر انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسش‌نامه‌های استاندارد پیامدهای کاری ناشی از بحران کووید-۱۹ نارایانامورتنی و تورنتورلا (۲۰۲۱)، عملکرد کارکنان ویلاگراسا و همکاران (۲۰۱۹) و فن آوری اطلاعات و ارتباطات محمودی (۱۳۹۲) بود که روایی آنها با استفاده از روش اعتبار محتوا و پایایی آنها از طریق آلفای کرونباخ تأیید شد. برای آزمون فرضیه‌های پژوهش، از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری و نرم‌افزار اسمارت پی‌ال‌اس نسخه ۳ استفاده شد. یافته‌های پژوهش حاکی از این است که در سطح خطای ۰/۰۵ پیامدهای کاری ناشی از بحران کووید-۱۹ بر عملکرد منابع انسانی تأثیر معناداری دارد. افزون بر این، در سطح خطای ۰/۰۵ نقش تعدیل‌گر فن آوری اطلاعات و ارتباطات در تأثیر پیامدهای کاری ناشی از بحران کووید-۱۹ بر عملکرد منابع انسانی مثبت و معنادار است. در نهایت بر اساس یافته‌های پژوهش و به جهت تأییدی که شیوع بحران کووید-۱۹ بر عملکرد منابع انسانی دارد، پیشنهادها کاربردی جهت استفاده سازمان مورد مطالعه و سایر سازمان‌ها ارائه شده است.

کلیدواژه‌ها: کووید-۱۹، کرونا و ویروس، مدیریت منابع انسانی، عملکرد منابع انسانی، فن آوری اطلاعات و ارتباطات.

Pazhouhan@pnu.ac.ir

۱. نویسنده مسئول: استادیار، گروه مدیریت دولتی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

۲. کارشناس ارشد مدیریت بازرگانی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

استناد: پژوهان، ایوب و قاسمی، سعید. (۲۰۲۳). واکاوی نقش تعدیل‌گری فن آوری اطلاعات و ارتباطات در تأثیر پیامدهای کاری ناشی از بحران کووید-۱۹ بر عملکرد منابع انسانی. فصلنامه مدیریت بحران و وضعیت های اضطراری، ۱۵(۴)، ۶۵-۹۲.

© نویسنده‌گان

ناشر: دانشگاه جامع امام حسین (ع)



دانشگاه جامع امام حسین (ع)

مقدمه

ویروس کرونا^۱ اولین بار در ماه دسامبر سال ۲۰۱۹ در ووهان^۲ چین مشاهده شد. این نوع جدید ویروس کرونا، سلامت کل جهان را تهدید نمود. بیماری کووید-۱۹^۳ پس از گسترش سریع آن در جهان «همه‌گیری»^۴ اعلام شد که به معنای یک همه‌گیری جهانی است (ارر^۵، ۲۰۲۰: ۸۴۵). همه-گیری کووید-۱۹ که در مدت‌زمان کوتاهی به بیش از ۲۰۰ کشور جهان و از جمله کشور ایران رسید، موجب ابتلا میلیون‌ها انسان به این بیماری شد و صدها هزار نفر جان خود را از دست دادند. در این همه‌گیری بهداشت، اقتصاد، آموزش، سیاست، روابط حقوقی، فن‌آوری-دیجیتال، روابط بین‌الملل و زندگی اجتماعی به طور گسترده‌ای تحت تأثیر قرار گرفت و همچنان تحت تأثیر قرار دارد. بدون شک، یکی از عرصه‌هایی که به طور قابل توجهی تحت تأثیر این همه‌گیری قرار گرفته است، زندگی شغلی است (کاواس و دولی^۶، ۲۰۲۰: ۸۶؛ کاراکاس^۷، ۲۰۲۰: ۵۴۱). شیوع بحران کووید-۱۹ تقریباً تمام کارکنان در سراسر جهان را وادار نموده است که در مقایسه با آنچه قبلاً بود، در شرایطی کاملاً متفاوت کار کنند. محدودیت‌های ناشی از شیوع کووید-۱۹ مانند بیماری‌های روانی و جسمی، فاصله‌گذاری اجتماعی، محدودیت‌های سفر و تعطیلی مرزها توسط کشورهای مختلف، عدم حضور فیزیکی در محل کار، کار مجازی و یا از راه دور، لغو و به تعویق انداختن جلسات و رویدادهای مهم کاری، حضور حداقلی تعداد کارکنان در محل کار و تداوم فرآیندهای پیشین را به شدت محدود کرده و در نتیجه نحوه فعالیت کاری کارکنان را تغییر داده است (هارتر^۸، ۲۰۲۰: ۲۰). پرواضح است که بحران کووید-۱۹ باعث مداخلات سازمان‌ها برای مهار تأثیر آن بر عملکرد کارکنان شد. با این حال، جهت این تأثیر نامشخص است؛ زیرا استدلال‌هایی برای هردو جهت منفی و مثبت وجود دارد. در حمایت از تأثیر منفی کووید-۱۹ بر عملکرد کارکنان، نظرسنجی اخیر دلویته^۹ در شرکت‌های چینی نشان داد که ۴۶٪ از کارکنان انتظار کاهش عملکرد

1. Corona virus
2. Wuhan
3. COVID-19
4. Pandemi
5. Erer
6. Kavas & Develi
7. Karakas
8. Harter
9. Deloitte

ناشی از کووید-۱۹ را دارند. این مسائلی که کارکنان تجربه می کنند، توانایی و تمایل آن‌ها را برای انجام وظایف موجود و کارهای جدید کاهش می دهد. کارکنانی که پس از شیوع کووید-۱۹ به کار از راه دور ادامه می دهند، شانس بیشتری برای تجربه اضطراب، ناامیدی و فرسودگی شغلی دارند، که در صورت انباشته شدن می تواند بر بهره‌وری و مشارکت آن‌ها تأثیر بگذارد و منجر به ارائه خروجی با کیفیت پایین و مستعد خطا شود (نارایانامورتی^۱ و تورتورلا، ۲۰۲۱: ۲-۱). این درحالی است که نتایج مطالعات حکایت از این دارد که چنانچه دور کاری با ایجاد بسترها و زمینه سازی‌های مناسب و به‌جا و نیز با آموزش و برنامه‌ریزی صحیح صورت گیرد، باعث افزایش کارایی و بهره‌وری منابع انسانی و ارتقاء سطح کیفی خدمات توسط سازمان‌ها می شود (حسنعلی-پور، ۱۴۰۰: ۸۹). افزایش چشمگیر کار مجازی در طول همه‌گیری کووید-۱۹، ظرفیت سازمان‌ها را برای کار مجازی افزایش داد و منجر به افزایش طولانی مدت تعداد کارکنان از راه دور شد. اگرچه کار مجازی مزایای زیادی هم برای کارکنان و هم برای سازمان‌ها دارد، اما با چالش‌های فراوانی از جمله مشکلات تکنولوژیکی، افزایش حجم کاری، روابط مدیر و کارمند با کیفیت پایین، کاهش ارتباطات اجتماعی و محو کردن مرزهای کار و خانه همراه است. مدیران باید اقدامات پیشگیرانه‌ای را برای مقابله با چالش‌های کار مجازی انجام دهند تا بتوانند از مزایای کار مجازی به طور کامل استفاده کنند و رفاه و عملکرد کارکنان را تسهیل نمایند (گریوز و کارابایوا^۲، ۲۰۲۰: ۱۷۰ و ۱۶۶). افزون بر این، نتایج مطالعات حکایت از این دارد که کار مجازی بیشتر از انگیزه‌های مالی، باعث افزایش بهره‌وری کارکنان می شود و سازمان‌هایی که تعادل زندگی کاری بهتری را از طریق گزینه‌های کار مجازی فراهم می کنند، راه را برای خلق نیروی کار موکدتر و بهره‌وری بیشتر هموار می کنند؛ زیرا کارکنان انگیزه بیشتری دارند (نارایانامورتی و تورتورلا، ۲۰۲۱: ۲-۱). از سوی دیگر، امروزه محیط بی ثبات اقتصادی، سازمان‌ها را ملزم می کند که به منظور کسب مزیت رقابتی پایدار و رقابت با سایر سازمان‌ها، کارکنان متعهد به عملکردهای بالای شغلی داشته باشند (عبدالغنی^۳ و همکاران، ۲۰۱۶: ۴۶). یکی از عواملی که در زمان بحران-هایی نظیر کووید-۱۹ بر عملکرد کارکنان تأثیرگذار است، استفاده از فن آوری اطلاعات و

1. Narayanamurthy
2. Graves & Karabayeva
3. AbdulGhania

ارتباطات جهت انجام فرایندهای کاری است؛ چراکه فن آوری اطلاعات و ارتباطات با برقراری ارتباط بلادرنگ بین سیستم‌های دیجیتال و فیزیکی، قادر به کاهش هزینه‌ها، افزایش انعطاف‌پذیری، افزایش سرعت و بهبود کیفیت است و در نهایت بر عملکرد کارکنان و سازمان‌ها تأثیر مثبتی می‌گذارد (نارایانامورتی و تورتورلا، ۲۰۲۱: ۲-۱). مطالعات اخیر گویای این موضوع هستند که شیوع کروناویروس میزان بهره‌مندی از فن آوری‌های اطلاعات و ارتباطات را چندین برابر نموده است (مدقالچی و همکاران، ۱۴۰۱: ۹۵). مرور ادبیات و پیشینه مطالعات صورت پذیرفته پیرامون موضوع پژوهش حاضر حکایت از این دارد که پژوهش‌های بسیار معدودی پیرامون ارتباط و تأثیر پیامدهای کاری ناشی از کووید-۱۹ بر عملکرد کارکنان با توجه به نقش تعدیل‌گر فن آوری اطلاعات و ارتباطات انجام شده است. بنابراین مطالعات قبلی شکافی را در ادبیات مربوط به نقش فن آوری اطلاعات و ارتباطات به‌عنوان متغیر تعدیل‌گر در ارزیابی تأثیر پیامدهای کاری ناشی از شیوع کووید-۱۹ بر عملکرد منابع انسانی نشان می‌دهند. پژوهش حاضر با توجه به اهمیت موضوع، به دنبال پاسخ به این پرسش است که آیا پیامدهای کاری ناشی از شیوع کووید-۱۹ بر عملکرد منابع انسانی تأثیر دارد؟ از سوی دیگر، آیا فن آوری اطلاعات و ارتباطات می‌تواند این رابطه را تعدیل نماید؟

تعاریف و ادبیات پژوهش

بیماری کووید-۱۹

دولت چین در دسامبر سال ۲۰۱۹، جهان را از ویروسی خطرناک آگاه کرد که در اجتماعات به سرعت پخش می‌شود. در واقع، یک سندرم حاد تنفسی دیگر که در شهر ووهان چین رخ داد و به سرعت به دیگر مناطق جهان گسترش پیدا کرد. سازمان بهداشت جهانی^۱ از این ویروس به‌عنوان 2019-nCoV یاد کرده است، که در آن n به معنی جدید و COV به معنی ویروس تاجی است. به‌طور کلی، ویروس کووید-۱۹ شبیه سندرم حاد تنفسی^۲ است، اما به‌هیچ‌وجه یکسان نیستند (جوادی و همکاران، ۱۳۹۹: ۳۹۷). در طول قرن‌ها، اپیدمی‌هایی مانند طاعون بزرگ در اروپای

1. World Health Organization (WHO)
2. Middle East Respiratory Syndrome- Corona Virus (MERS-cov)

غربی، طاعون سیاه در سال ۱۳۴۷ میلادی، جذام در قرن ششم در اروپای غربی، مرض ناپل^۱ (مرض فرانسوی) در سال ۱۴۹۴ میلادی در ارتش فرانسه و ایتالیا، مالاریا در سال ۱۶۰۲ و وبای سال ۱۸۳۲ و هم‌اکنون ویروس کرونا در سال ۲۰۲۰؛ همگی بر تعداد قربانیان و تراکم اجساد در شهرها و روستاها و به هم ریختگی فضای عمومی در نقاط مختلف دنیا حکایت دارند (مرادی و محمدی‌فر، ۱۳۹۹: ۱۲۴). کروناویروس‌ها^۲ خانواده بزرگی از ویروس‌ها و زیرمجموعه کروناویروس‌ها هستند که از ویروس سرماخوردگی معمولی تا عامل بیماری‌های شدیدتری همچون سارس، مرس و کووید-۱۹ را شامل می‌شود. کروناویروس‌ها در دهه ۱۹۶۰ کشف شدند و مطالعه بر روی آن‌ها به طور مداوم تا اواسط دهه ۱۹۸۰ ادامه داشت. این ویروس به طور طبیعی در پستانداران و پرندگان شیوع پیدا می‌کند. با این حال تاکنون هفت کروناویروس منتقل شده به انسان کشف شده است. آخرین نوع آن‌ها کرونا ویروس سندرم حاد تنفسی^۳ در دسامبر ۲۰۱۹ در شهر ووهان چین با همه‌گیری در انسان شیوع پیدا کرد (صائب‌نیا و کریمی، ۱۳۹۹: ۸۴). به طور خلاصه، بیماری کرونا (COVID-19) یک بیماری عفونی است که توسط ویروس SARS-CoV-2 ایجاد می‌شود. اکثر افراد آلوده به ویروس، بیماری تنفسی خفیف تا متوسط را تجربه می‌کنند و بدون نیاز به درمان خاصی بهبود می‌یابند. با این حال، برخی به شدت بیمار می‌شوند و نیاز به مراقبت‌های پزشکی دارند. افراد مسن و کسانی که دارای بیماری‌های زمینه‌ای مانند بیماری قلبی عروقی، دیابت، بیماری مزمن تنفسی یا سرطان هستند، بیشتر در معرض ابتلا به بیماری‌های جدی هستند (سازمان بهداشت جهانی، ۲۰۲۳). با شیوع ویروس کرونا در چین در اواخر ژانویه و سرایت و شیوع آن در کشورهای اروپایی و خاورمیانه، بازارهای مالی جهانی در سراسر جهان واکنش گسترده‌ای نشان دادند. به اعتقاد کارشناسان اقتصادی، ریسک ویروس کرونا به حدی است که می‌توان آن را آغازی بر وقوع یک رکود در اقتصاد جهانی دانست. بیماری ناشی از کووید-۱۹ موجب ترس و نگرانی عمومی مردم شده است. فاصله‌گذاری اجتماعی^۴ یعنی به حداقل رساندن تماس با مردم و رعایت حداقل دو متر فاصله بین خود و دیگران، پرهیز از حمل و نقل عمومی، کار در خانه و

1. Napole Disease

2. Coronaviruses

3. SARS-CoV-2

4. Social Distancing

اجتناب از تجمع و محدود كردن سفرهاى غيرلازم. اعمال سياست هاىي چون فاصله گذارى اجتماعى و تعطيلى مراكز تجمع و تعامل افراد مانند پارك ها، كافه ها، زيارتگاه ها، مدارس، دانشگاه ها و باشگاه ها و ...، پيامدهاى اجتماعى خاصى را به دنبال خواهد داشت كه تاثير آن بر گروه هاى اجتماعى-اقتصادى متفاوت خواهد بود (ايمانى جاجرمى، ۱۳۹۹: ۸۹). در صورتى كه سناريوى درگيرى طولانى مدت با ويروس محقق شود، آثار اقتصادى آن كاملاً متفاوت با زمانى خواهد بود كه اين مسئله کوتاه مدت در نظر گرفته شود. در ايران، شيوع کرونا ويروس از انتهاي سال ۱۳۹۸ و تداوم آن در سال هاى بعد، اقتصاد كشور را در يك وضعيت ركود همراه با نااطمينانى قرار داده است. كشور دچار کاهش تشكيل سرمايه ثابت شده و کاهش ظرفيت توليد بالقوه اقتصادى شده است. از سوى ديگر، وضعيت ركود و بي ثباتى در اقتصاد ايران ظهور پيدا كرد، کاهش تقاضا براى صادرات محصولات ايران (و به طور كللى کاهش تجارت جهانى) تقاضاى كل را از طرف تجارت خارجى متاثر ساخت. در بخش داخلى نيز تقاضاى كل، هم به دليل کاهش در آمد خانوار و هم کاهش برخى كالاها و خدمات كه به شيوع بيشتر ويروس منجر مى شوند، مانند حمل و نقل، رستوران و هتلدارى، پوشاك و غيره تحت تاثير قرار مى دهد. از طرف ديگر عرضه كل اقتصاد نيز به دليل اختلال در شبكه تامين مواد اوليه و محدوديت فعاليت برخى از واحدهاى صنفى با شوك عرضه مواجه شده است (طاهرى نيا و حسونند، ۱۳۹۹: ۴۵). پيامدهاى ناشى از شيوع كوويد-۱۹ فقط محدود به پيامدهاى اقتصادى نيست؛ بلكه در سازمان ها و كسب- و كارها نيز پيامدهاى اين بيمارى به چشم مى خورد. نارايانامورتى و تورتورلا (۲۰۲۱) سه ساختار از پيامدهاى كارى كوويد-۱۹ شامل عدم امنيت شغلى، دوركارى و ارتباط مجازى را به طور تجربى مورد مطالعه قرار دادند. آنها داده هاىي را از كاركنان شركت هاى بخش خدمات مختلف كه پس از شيوع كوويد-۱۹، به دوركارى روى آورده و از خانه شروع به كار كرده اند، جمع آورى كردند. نتايج پژوهش آنها نشان داده كه پيامدهاى كارى ناشى از شيوع كوويد-۱۹ به ويژه هنگام در نظر گرفتن دوركارى، تاثير مستقيمى بر عملكرد كاركنان دارد. آنها بيان كرده اند كه سازمان هاى خدماتى ممكن است نياز به تجديد نظر در فرآيندهاى كارى خود براى دوره پس از همه گيرى بر اساس درس هاى آموخته شده از پيامدهاى كارى كوويد-۱۹ داشته باشند. اين امر به ويژه براى

سازمان‌هایی که همزمان از فن آوری اطلاعات و ارتباطات و شیوه‌های ارتباط مجازی استفاده می‌کنند، حائز اهمیت است.

فن آوری اطلاعات و ارتباطات

واژه فن آوری اطلاعات^۱ اولین بار از سوی لویت و وایلز در سال ۱۹۵۸ به‌منظور بیان نقش رایانه‌ها در پشتیبانی از تصمیم‌گیری‌ها و پردازش اطلاعات در سازمان به کار گرفته شد. فن آوری اطلاعات و ارتباطات مجموعه ابزاری است که می‌تواند برای تبدیل داده‌ها به اطلاعات و انتقال آن به جاهای متعدد با مسافت‌های مختلف مورد استفاده قرار گیرد. رایانه و شبکه‌های ارتباطی راه دور، ابزار فیزیکی‌ای هستند که تحت عنوان فن آوری اطلاعات و ارتباطات شناخته شده‌اند (صرافی زاده ۱۳۸۶، ۱۷). فن آوری اطلاعات و ارتباطات، انقلابی است که هدف آن ایجاد ساختار الکترونیک و کاربرد هوشمندانه آن است که تبادل اطلاعات را به‌صورت اینترنتی امکان‌پذیر می‌کند، از ورود اطلاعات زاید جلوگیری می‌کند، اطلاعات مورد نیاز را در زمان کم فراهم می‌کند، به مدیران اجازه می‌دهد که اطلاعات پیچیده را به‌صورت مؤثرتری دریافت و پیگیری کنند و به آسانی در میان اعضای سازمان، مبادله نمایند؛ بنابراین ارتباطات در سازمان به‌طور وسیعی بهبود می‌یابد (مور^۲، ۲۰۰۸: ۶۸). در یک رویکرد ابزاری، به هر چیزی که بدون محدودیت‌های مکانی و زمانی، موجب گردآوری، گردش، پردازش و تبادل اطلاعات و پیام‌ها می‌گردد، فن آوری اطلاعات گفته می‌شود و با یک رویکرد راهبردی، فن آوری اطلاعات، یک استراتژی، فکر و ابزار در حوزه انسانی، همراه با نوآوری است. فن آوری اطلاعات در مواردی سبب تغییر فرایندهای سازمان می‌شود که برخی از آنها عبارت‌اند از مکانیزه‌شدن و سرعت بالای فرایندها؛ مشاغل مجازی و همکاری‌های راه دور را ممکن می‌سازد؛ تعاملات را افزایش می‌دهد و بازخورد فوری را ممکن می‌سازد؛ موجب ایجاد، توزیع و مدیریت مؤثر و هوشمندانه دانش می‌شود؛ محاسبات را در سطح وسیع و بدون خستگی انجام می‌دهد و اطلاعات را در سطوح مختلف سازمان به اشتراک می‌گذارد (زرگر، ۱۳۸۲: ۳۹-۳۲). فن آوری اطلاعات، به مدیران رده‌بالا امکان می‌دهد تا بدون برقراری ارتباط با مدیران میانی، به اطلاعات مورد نیاز خود، دسترسی داشته باشند

1. Information Technology
2. Moore

و دسترسی به اطلاعات از طریق به کارگیری فن آوری اطلاعات باعث می‌شود فرایند تصمیم‌گیری نیز نیاز به درگیری سطوح کمتری از سازمان داشته باشد (اسپانو^۱ و همکاران، ۲۰۰۲: ۶۶۲). در سال‌های اخیر مطالعات زیادی در مورد تأثیر فن آوری اطلاعات و ارتباطات بر روابط کسب و کار و عملکرد انجام شده است. این مسئله نشان می‌دهد که فن آوری اطلاعات، کسب داده‌های عملکردی را تسهیل کرده است و شرکت‌ها را برای افزایش نظارت بر تلاش‌های کارکنان ترغیب می‌کند (پانده^۲ و همکاران، ۲۰۰۶: ۱۷). رشد غیرقابل‌پیش‌بینی فن آوری اطلاعات در دهه‌های گذشته که با توسعه صنایع مختلفی از جمله الکترونیک، کامپیوتر، مخابرات و... صورت گرفته، بر جنبه‌های مختلف سازمان‌ها؛ از جمله عملکرد سازمانی تأثیرات شگرفی داشته است. هم‌زمان با این تغییرات، محیط فعالیت سازمان‌های مختلف، پیچیده‌تر شده است. به همین جهت، نیاز به سیستم‌های مختلفی که بتواند ارتباط بهتری بین اجزای مختلف سازمان برقرار کند و جریان اطلاعات را در بین آنها تسهیل گرداند، افزایش چشمگیری داشته است. این سیستم‌ها که در مجموع به سیستم‌های سازمانی معروف هستند، زمینه‌هایی را فراهم آورده‌اند که مدیران بتوانند در تصمیم‌گیری‌های مختلف خود، از اطلاعات مناسب، در هر جا و هر زمان بهره‌گیرند (باغبان و همکاران، ۱۳۹۱: ۱۶).

عملکرد کارکنان

عملکرد، به درجه انجام وظایفی که شغل یک کارمند را تکمیل می‌کند، اشاره دارد و نشان می‌دهد که چگونه یک کارمند، الزامات یک شغل را به انجام می‌رساند. عملکرد اغلب با "تلاش" که اشاره به صرف انرژی دارد، یکسان تلقی می‌شود؛ اما عملکرد بر اساس نتایج فعالیت‌ها اندازه‌گیری می‌شود (حافظی و همکاران، ۱۳۹۵: ۴). عملکرد افراد در یک موقعیت می‌تواند به‌عنوان نتیجه ارتباط متقابل بین: الف) تلاش، ب) توانایی‌ها و ج) ادراکات نقش تلقی شود. تلاش که از برانگیختگی نشئت می‌گیرد، اشاره به میزان انرژی (فیزیکی یا ذهنی) که یک فرد در انجام وظیفه استفاده می‌کند، دارد. توانایی‌ها، ویژگی‌های شخصی مورد استفاده در انجام یک شغل هستند و ادراکات نقش، به مسیریایی که افراد باور دارند و باید تلاش‌هایشان را در جهت انجام شغلشان هدایت کنند، اشاره می‌کند. صاحب‌نظران عملکرد را ناشی از ویژگی‌های شخصی، مهارت‌ها و

1. Spano
2. Pande

نظیر آن می‌دانند که این ویژگی‌ها از طریق رفتار کارکنان به نتایج عینی تبدیل می‌شوند. در واقع کارکنان تنها در صورتی که دانش، مهارت‌ها، توانایی‌ها و سایر ویژگی‌های ضروری برای انجام یک شغل را داشته باشند، می‌توانند رفتارشان را نشان دهند (بسطامی و تجری، ۱۳۹۵: ۲). عملکرد سازمانی، به چگونگی انجام مأموریت‌ها، وظایف و فعالیت‌های سازمانی و نتایج حاصل از انجام آنها اطلاق می‌شود (اسفندیار و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۱۹). در تعریفی دیگر، عملکرد سازمانی عبارت است از دستیابی به اهداف سازمانی و اجتماعی یا فراتر رفتن از آنها و انجام مسئولیت‌هایی که سازمان به عهده دارد (فتحی‌اهوازی، ۱۳۹۵: ۵). در سنجش عملکرد، دو رویکرد عمده وجود دارد: رویکرد عینی و رویکرد ذهنی. هر دو رویکرد دارای محاسن و معایب خاص خود هستند. مقیاس‌های عینی، بیشتر واقعی هستند؛ اما از نظر قلمرو پوششی، محدود به داده‌های مالی هستند و دیگر ابعاد سازمانی را تبیین می‌کنند. از سوی دیگر، مقیاس‌های ذهنی، کمتر واقع‌گرا هستند؛ اما توصیفی غنی از اثربخشی سازمان ارائه می‌کنند. این مقیاس‌ها اجازه می‌دهند که دامنه وسیعی از سازمان‌ها در صنایع مختلف مورد مقایسه قرار گیرند (نوع‌پسند اصیل و همکاران، ۱۳۹۳: ۴۰).

پیشینه تجربی پژوهش

در پژوهش‌های داخلی، معمارزاده طهران و ابوالمعالی (۱۳۹۱) در پژوهشی به بررسی تأثیر دورکاری بر عملکرد کاری کارکنان وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی مبادرت نمودند. یافته‌های این پژوهش نشان داد که دورکاری با مؤلفه‌های عملکرد (تعهد سازمانی، صرفه‌جویی در هزینه‌ها، انگیزش، ارتقا، رضایت شغلی، تمرکز) ارتباط مثبت دارد و به واسطه انعطاف‌پذیری، سبب افزایش عملکرد کارکنان شده است. افزون بر این، نتایج پژوهش نشان داد که عوامل مدل با یکدیگر، هم‌ارز نیستند و تعهد سازمانی با بالاترین میانگین رتبه‌ای مهم‌ترین عامل و ارتقا با کمترین میانگین رتبه‌ای، کم‌اهمیت‌ترین عامل در دورکاری شناخته شده است. شهوازیان و هاشمی‌قینانی (۱۳۹۹) نیز در پژوهشی چالش‌های مدیریت منابع انسانی در صنعت هتلداری ایران را در دوران گذار از بحران کرونا مورد بررسی قرار دادند. از یافته‌های پژوهش این‌گونه استنباط می‌شود که مدیران منابع انسانی با بهره‌گیری از استراتژی‌هایی همانند آموزش و توانمندسازی منابع انسانی، شناسایی شیوه‌های تأمین مالی و کاهش هزینه و به‌کارگیری نظام مدیریت منابع انسانی

متمايز، همچنين كسب حمايت هاى دولت مى تواند اهداف خود را در كليه سطوح سازمانى محقق كرده و تاثير منفى اين بحران بر عملكرد مديريت منابع انساني در هتل ها را تعديل نمايد. در مطالعه ديگرى محمودى و همكاران (۱۳۹۹) اثرات ويروس كرونا بر رفتار شهروندى سازمانى كاركنان را مورد بررسى قرار دادند. يافته هاى پژوهش آنها نشان داد كه ويروس كرونا به جلد بر مناسبات سازمانى و رفتار شهروندى سازمانى اثر گذار مى باشد. صائب نيا و كريمى (۱۳۹۹) در پژوهشى تاثير بيمارى كوويد-۱۹ بر عملكرد كسب و كارهاى كوچك و متوسط استان اردبيل را مورد مطالعه قرار دادند. نتايج پژوهش آنها حاكى از اين بود كه بيمارى كرونا بر عملكرد مشترى، عملكرد بازار و عملكرد مالى تاثير مثبت و معنادارى دارد. بهمنى (۱۳۹۹) در پژوهشى به بررسى تاثير نوبت هاى كارى در شرايط كرونا بر فرسودگى شغلى كاركنان با نقش ميانجى استرس ابتلا به كرونا مبادرت نمود. يافته ها پژوهش ايشان نشان داد كه اختلال ناشى از نوبت كارى بر فرسودگى شغلى و استرس ابتلا به كرونا در پرستاران تاثير معنادارى دارد. همچنين استرس ابتلا به كرونا به خوبي رابطه ميان نوبت كارى و فرسودگى شغلى را تسهيل مى كند. نوبت هاى كارى همراه با استرس ابتلا به كرونا و تعداد زياد مراجعات و بسترى ها، منجر به عدم تمرکز و فقدان انرژى جهت انجام اهداف شغلى خواهد شد. عدم تعادل منجر به خستگى، عملكرد ضعيف و كاهش كيفيت زندگى و در نهايت فرسودگى مى شود. در مطالعه اى ديگر كه باهدف بررسى تاثير تحولات فناورانه مديريت منابع انساني بر عملكرد كاركنان و ارائه الگوى بهينه مديريت منابع انساني بعد از گذار از كوويد-۱۹ در سازمان امور مالياتى استان سيستان و بلوچستان صورت پذيرفت، اين نتيجه حاصل گرديد كه بيشترين تحولات فناورانه در زمينه سيستم الكترونيكى مديريت آموزش، سيستم الكترونيكى استخدام و انتخاب، مديريت عملكرد و مديريت انضباط و تخلفات صورت گرفته و اين موارد درصد زيادى از عملكرد كاركنان را تبين مى كند (سرگلزائى و همكاران، ۱۴۰۰: ۴۹). مطالعه ديگرى باهدف مدل سازى تاثير استرس ناشى از شيوع كوويد-۱۹ و تاب آورى بر فرسودگى شغلى مديران و كاركنان شركت هاى دانش بنيان نوپا در كشور انجام شد. يافته هاى مطالعه مذكور حكايت از آن داشت كه ۶۵ درصد از مديران و كاركنان شركت هاى دانش بنيان نوپا سطح تاب آورى متوسط و پايين تر و ۶۱ درصد، فرسودگى شغلى داشتند. همچنين، ميزان استرس ناشى از كوويد-۱۹ در ميان زنان متأهل بيش از ديگران بوده است (اميرى و روشنى، ۱۴۰۱: ۲۳). يافته-

های پژوهش نظری و همکاران (۱۴۰۱) نیز حاکی از این است که شرایط علی (عدم محوریت بیماری کووید، منابع انسانی، قوانین و مقررات، منابع و تجهیزات، عوامل نظارتی و عوامل جغرافیایی) بر مقوله محوری مدیریت بحران بیماری های واگیردار نوپدید تأثیر گذار می باشد. به منظور افزایش تاب آوری کادر درمان، اجرای راهبردهای نیروی انسانی در جهت مدیریت مناسب تر بحران کرونا اهمیت دارد. راهبرد دولتی، راهبرد سامان دهی و ارتباطات نیز به سیاست ها و مقررات در نهادهای دولتی ارتباط دارد. همچنین، راهبرد فرهنگ سازی در جهت افزایش فرهنگ مشارکت مردمی، افزایش رعایت پروتکل های بهداشتی و افزایش آگاهی مردم تأثیر گذار می باشد.

در پژوهش های خارجی، ارر (۲۰۲۰) تأثیر ترس از کرونا بر عملکرد کارکنان را مورد مطالعه قرارداد. نتایج پژوهش ایشان نشان داد که ترس کارکنان از کووید-۱۹ زیاد است؛ بنابراین بین ترس از کووید-۱۹ و عملکرد کارکنان رابطه منفی، متوسط و معنی داری وجود دارد. علاوه بر این، نتیجه گیری شد که ترس از کووید-۱۹ به طور قابل توجهی عملکرد کارکنان را پیش بینی می کند. کالیگیوری^۱ و همکاران (۲۰۲۰) رویکردهای منابع انسانی بین المللی برای راهبری پاندمی کووید-۱۹ را مورد مطالعه قرار دادند. آن ها اهمیت تحقیقات موجود در زمینه تجارت بین المللی و به طور خاص مطالعات در زمینه مدیریت منابع انسانی بین المللی را برای حل چالش های همه گیری کووید-۱۹ نشان دادند و در نتیجه بیان کردند تصمیم گیرندگان در شرکت های چندملیتی، اقدامات مختلفی را برای کاهش اثرات پاندمی انجام داده اند. در بیشتر موارد، این اقدامات به نوعی به مدیریت فاصله گذاری و تجدیدنظر در مرزبندی ها، چه در سطح کلان و چه در سطح شرکت، مربوط می شوند و همه گیری کووید-۱۹ منجر به افزایش مشکلات فاصله گذاری های مرزی (به عنوان مثال در نتیجه ممنوعیت سفر و کاهش حمل و نقل بین المللی) می شود. همچنین اغلب چالش های جدیدی برای ایجاد فاصله گذاری در داخل شرکت برای کارکنانی که در یک مکان مستقر هستند، تحمیل می کند. آگاروال^۲ (۲۰۲۱) در پژوهشی با عنوان مدیریت منابع انسانی و رفاه کارکنان هتل در طول بحران کووید-۱۹ را مورد مطالعه قرارداد. این مطالعه رویکردهای مدیریت

1. Caligiuri
2. Agarwal

منابع انسانی که سازمان‌ها برای مدیریت مؤثر کارمندان در زمان‌های عدم قطعیت استفاده می‌کنند، را ارائه می‌دهد. شواهد قانع‌کننده‌ای وجود دارد که نشان می‌دهد رویکردهای مدیریت منابع انسانی استراتژیکِ کارمند محور به شدت بر رفاه و کیفیت زندگی کارکنان تأثیر می‌گذارد. سادوی^۱ و همکاران (۲۰۲۱) تأثیر استرس حاصل از شیوع کووید-۱۹ بر عملکرد کارکنان را با توجه به نقش تعدیلگر هوش هیجانی مورد مطالعه قرار دادند. این مطالعه باهدف ارزیابی تأثیر نقش تعدیلگر هوش هیجانی در تأثیر مستقیم استرس ناشی از همه‌گیری بر عملکرد کار و رفتارهای ضد تولید در یک نمونه ۱۰۴۸ نفری از متخصصان در علوم مختلف، انجام شد. نتایج رابطه بین استرس ناشی از کووید-۱۹، عملکرد و هوش هیجانی که دارای اثر تعدیل‌کننده بین استرس و هر دو شاخص عملکرد است را اثبات کرد. در حقیقت، متخصصانی که سطح هوش هیجانی بالایی دارند و استرس کووید-۱۹ کمتری دارند، در مقایسه با افرادی که توانایی عاطفی کمتر و استرس بیشتری دارند، بالاترین عملکرد و کمترین رفتارهای ضد بهره‌وری را نشان می‌دهند. این نتایج اهمیت هوش هیجانی را در بهبود اثربخشی کار تأیید و نقش هوش هیجانی را به‌عنوان یک متغیر محافظتی که می‌تواند از سلامت شغلی محافظت کند، تقویت می‌کند. نارایانامورتی و تورتورلا (۲۰۲۱) تأثیر شیوع کووید-۱۹ بر عملکرد کارکنان را با توجه به نقش تعدیلگر فن آوری‌های پایه صنعت ۴,۰ (فن آوری جدید دیجیتال انقلاب صنعتی چهارم) را مورد مطالعه قرار دادند. یافته‌های پژوهش حاکی از این بود که پیامدهای کاری ناشی از شیوع همه‌گیری کووید-۱۹ تأثیر مستقیمی بر عملکرد کارکنان دارد. علاوه بر این، فن آوری‌های پایه ۴,۰ پیامدهای کاری ناشی از شیوع کووید-۱۹ بر عملکرد کارکنان را تعدیل می‌کنند، اگرچه به نظر می‌رسد جهت‌گیری چنین تعدیلی با توجه به پیامدهای کاری، متفاوت است.

1. Sadovyy

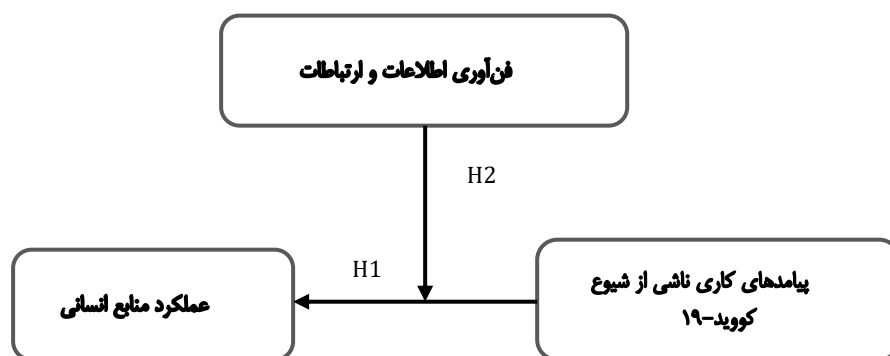
فرضیه‌ها و مدل مفهومی پژوهش

مرور مبانی نظری پیشین و همچنین پژوهش‌های قبلی مرتبط با موضوع پژوهش حاضر، زمینه لازم برای ارائه فرضیه‌های پژوهش را فراهم نمود. براین اساس، فرضیه‌های زیر برای پژوهش حاضر تدوین گردیده است.

فرضیه ۱: پیامدهای کاری ناشی از بحران کووید-۱۹ بر عملکرد منابع انسانی تأثیر معناداری دارد.

فرضیه ۲: فن آوری اطلاعات و ارتباطات تأثیر پیامدهای کاری ناشی از کووید-۱۹ بر عملکرد منابع انسانی را تعدیل می‌کند.

باتوجه به فرضیه‌های پژوهش که از مرور مبانی و ادبیات نظری پژوهش‌های پیشین تدوین شده‌اند، مدل مفهومی پژوهش در شکل شماره (۱) ارائه شده است.



شکل ۱: مدل مفهومی پژوهش

روش‌شناسی

پژوهش حاضر از نظر هدف از نوع کاربردی و از نظر روش گردآوری داده‌های پژوهش، توصیفی - پیمایشی است. جامعه آماری پژوهش را کلیه کارکنان بخش بیمه شعب سازمان تأمین اجتماعی استان کرمانشاه به تعداد ۲۵۴ نفر در سال ۱۴۰۱ تشکیل داد. حجم نمونه بر اساس روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای و با استفاده از فرمول کوکران ۱۵۳ نفر محاسبه گردید. ابزار

گردآوری داده‌ها سه پرسش‌نامه استاندارد پیامدهای کاری ناشی از شیوع کووید-۱۹ نارایانامورتنی و تورتورلا (۲۰۲۱)، عملکرد منابع انسانی ویلاگراسا^۱ و همکاران (۲۰۱۹) و فن آوری اطلاعات و ارتباطات محمودی (۱۳۹۲) بود. پرسش‌نامه پیامدهای کاری شیوع بحران کووید-۱۹ به‌عنوان متغیر مستقل، ۱۵ سؤال پاسخ‌بسته دارد و بر اساس مقیاس پنج‌گزینه‌ای لیکرت (کاملاً مخالفم: نمره ۱؛ مخالفم: نمره ۲؛ بی‌نظم: نمره ۳؛ موافقم: نمره ۴ و کاملاً موافقم: نمره ۵) تنظیم شده است. در این پژوهش برای اطمینان از روایی محتوایی و صوری پرسش‌نامه، از نظرات تخصصی متخصصان و خبرگان استفاده شد و روایی پرسش‌نامه مورد تأیید قرار گرفت. همچنین پایایی کل پرسش‌نامه در این پژوهش به روش آلفای کرونباخ ۰/۷۳۵ محاسبه گردید. متغیر عملکرد کارکنان به‌عنوان متغیر وابسته، ۱۸ سؤال پاسخ‌بسته دارد و بر اساس مقیاس پنج‌گزینه‌ای لیکرت (کاملاً مخالفم: نمره ۱؛ مخالفم: نمره ۲؛ بی‌نظم: نمره ۳؛ موافقم: نمره ۴ و کاملاً موافقم: نمره ۵) تنظیم شده است. روایی محتوایی و صوری این پرسش‌نامه نیز توسط متخصصان و خبرگان مورد تأیید قرار گرفت. همچنین پایایی کل پرسش‌نامه در این پژوهش ۰/۸۰۲ محاسبه گردید. متغیر فن آوری اطلاعات و ارتباطات به‌عنوان متغیر تعدیلگر، ۶۶ سؤال پاسخ‌بسته دارد و بر اساس مقیاس پنج‌گزینه‌ای لیکرت (خیلی زیاد: نمره ۵؛ زیاد: نمره ۴؛ تاحدی: نمره ۳؛ کم: نمره ۲؛ خیلی کم: نمره ۱) تنظیم شده است. متغیر فن آوری اطلاعات و ارتباطات شامل مؤلفه‌های ویژگی‌های فردی (سؤالات ۱ تا ۱۱)؛ عوامل انگیزشی (۱۲ تا ۲۵)؛ عوامل آموزشی (۲۶ تا ۳۴)؛ عوامل فنی (۳۵ تا ۴۲)؛ عوامل اقتصادی (۴۳ تا ۴۹)؛ عوامل محیطی (۵۰ تا ۵۸)؛ عوامل انسانی و مدیریتی (۵۹ تا ۶۶) است. روایی محتوایی و پایایی این پرسش‌نامه در پژوهش‌های پیشین مورد تأیید قرار گرفته است. به‌عنوان مثال در پژوهش محمودی (۱۳۹۲) پایایی پرسش‌نامه ۰/۸۲ گزارش شده است. در این پژوهش برای اطمینان از روایی محتوایی و صوری پرسش‌نامه، از نظرات تخصصی متخصصان و خبرگان استفاده شد و روایی پرسش‌نامه مورد تأیید قرار گرفت. همچنین در این پژوهش پایایی کل پرسش‌نامه به روش آلفای کرونباخ ۰/۷۷۲ محاسبه گردید. برای تحلیل و پردازش داده‌های آماری پرسش‌نامه‌های پژوهش، از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری^۲ با رویکرد حداقل مربعات جزئی^۳

1. Villagrasa
2. Structural Equation Modeling (SEM)
3. Partial Least Squares (PLS)

و نرم افزارهای اسمارت پی ال اس نسخه^{۱۳} و اس پی اس اس نسخه^{۲۲} استفاده شده است. دلیل استفاده از روش مدل سازی معادلات ساختاری در این پژوهش، قابلیت تحلیل مدل های پیچیده با حجم اندک و عدم حساسیت به توزیع نرمال سازه ها است. به عبارت دیگر روش حداقل مربعات جزئی نسبت به حجم نمونه حساسیت کمتری دارد و هم برای تحلیل داده های نرمال و هم برای تحلیل داده های غیر نرمال می توان از این روش استفاده کرد. برای سنجش میزان پایایی پرسش نامه های پژوهش، از دو معیار روش حداقل مربعات جزئی شامل: (۱) روش آلفای کرونباخ؛ (۲) روش پایایی ترکیبی^۳ استفاده گردید. ضریب آلفای کرونباخ بیانگر میزان توانایی سؤالات در تبیین مناسب ابعاد مربوط به خود است. ضریب پایایی ترکیبی نیز میزان همبستگی سؤالات یک بُعد به یکدیگر برای برآزش کافی مدل های اندازه گیری را مشخص می کند (فورنل و لارکر^۴، ۱۹۸۱). براین اساس، نتایج مربوط به ضریب پایایی پرسش نامه های پژوهش، توسط دو معیار ذکر شده، در جدول شماره (۱) ارائه گردیده است. روایی پرسش نامه های پژوهش نیز با استفاده از معیار روایی همگرا و روش حداقل مربعات جزئی، سنجیده شد. روایی همگرا، نمایانگر میزان توانایی شاخص های یک بُعد در تبیین آن بُعد است. روایی همگرا^۵ از طریق معیار میانگین واریانس استخراج شده بررسی می گردد. در صورت بیشتر شدن این معیار از عدد ۰/۵، روایی همگرای ابزار اندازه گیری تأیید می گردد (هالند^۷، ۱۹۹۹). همان طور که در جدول شماره (۱) مشاهده می شود، مقادیر به دست آمده برای آلفای کرونباخ و آلفای پایایی ترکیبی^۸ بیشتر از ۰/۷۰ است که نشان دهنده پایایی مطلوب متغیرهای پژوهش است. بنابراین مدل های اندازه گیری از پایایی مطلوبی برخوردارند. از سوی دیگر، مقدار روایی همگرا برای متغیرهای مکنون بالاتر از ۰/۵ است. بنابراین می توان اظهار نمود که روایی همگرای مدل های اندازه گیری نیز مطلوب است.

1. Smart PLS3
2. SPSS22
3. Composite Reliability (CR)
4. Fornell & Larcker
5. Convergent Validity (CV)
6. Average Variance Extracted (AVE)
7. Hulland
8. Composite Reliability (CR)

جدول ۱: نتایج روایی و پایایی متغیرهای پژوهش

متغیر	آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی (CR)	روایی همگرا (AVE)
پیامدهای کاری ناشی از شیوع بحران کووید-۱۹	۰/۷۳۵	۰/۷۴۶	۰/۵۱۳
عملکرد کارکنان	۰/۸۰۲	۰/۸۳۱	۰/۵۱۲
فن آوری اطلاعات و ارتباطات	۰/۷۷۲	۰/۷۷۶	۰/۵۶۵

یافته‌ها

توصیف جمعیت شناختی

۶۶ درصد از افراد نمونه آماری را مرد و ۳۴ درصد را زن تشکیل داده‌اند. از نظر سن، ۱۱ درصد از شرکت کنندگان در پژوهش زیر ۳۰ سال، ۳۸/۳ درصد بین ۳۱ تا ۳۵ سال، ۱۸/۸ درصد بین ۳۶ تا ۴۰ سال، ۱۱ درصد بین ۴۱ تا ۴۵ سال، ۱۱/۷ درصد بین ۴۶ تا ۵۰ سال و ۹/۲ درصد سنی بالاتر از ۵۰ سال داشتند. از نظر سطح تحصیلات، ۱۴ درصد از مشارکت کنندگان در پژوهش تحصیلات دیپلم، ۶/۵ درصد فوق دیپلم، ۴۴/۲ درصد کارشناسی و ۴۰/۳ درصد تحصیلات کارشناسی ارشد و بالاتر داشتند. از نظر سابقه خدمت، بیشترین فراوانی مربوط به افرادی با سابقه ۵ تا ۱۰ سال به میزان ۲۹/۹ درصد بود و کمترین فراوانی مربوط به افرادی با سابقه کمتر از ۵ سال به میزان ۷/۱ درصد بود.

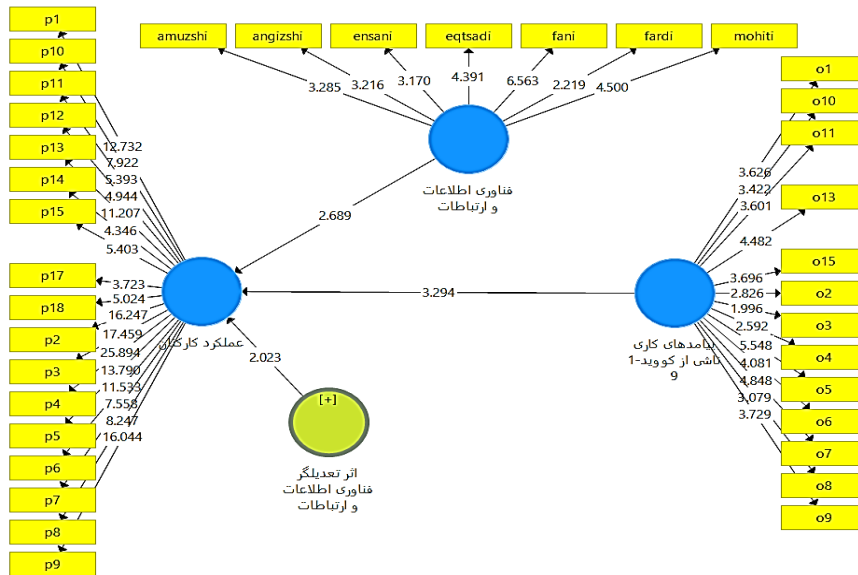
توصیف شاخص‌های توصیفی

نتایج به دست آمده از تحلیل شاخص‌های آمار توصیفی حاکی از این است که متغیر پیامدهای کاری ناشی از شیوع کووید-۱۹ دارای میانگین ۲/۷۴۷ و انحراف معیار ۰/۶۱۸؛ متغیر عملکرد کارکنان دارای میانگین ۳/۲۲۵ و انحراف معیار ۰/۵۵۰؛ و متغیر فن آوری اطلاعات و ارتباطات دارای میانگین ۳/۱۲۱ و انحراف معیار ۰/۴۸۵ است (جدول شماره ۲).

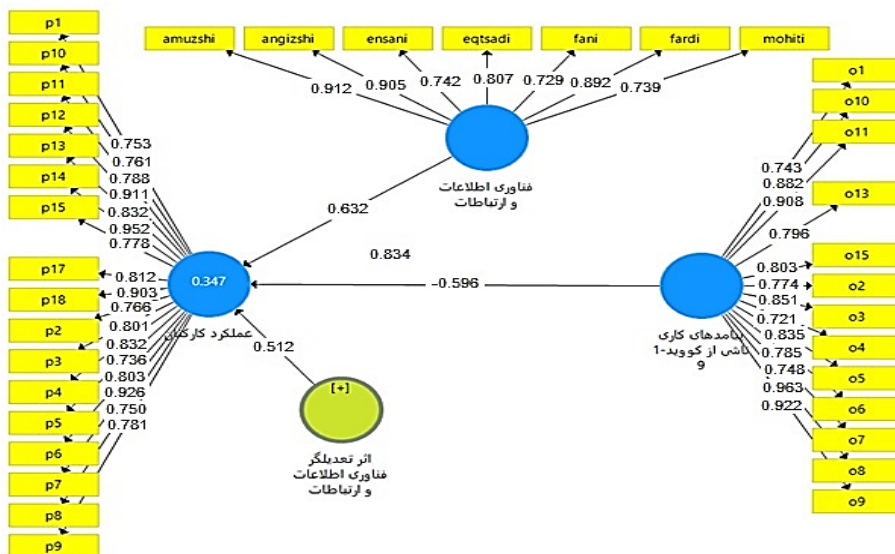
جدول ۲: آمار توصیفی داده‌ها بر اساس متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	میانه	مد	واریانس	انحراف معیار	دامنه تغییرات	کمینه	بیشینه
پیامدهای کاری ناشی از کووید-۱۹	۲/۷۴۷	۲/۷۳۳	۲/۹۳	۰/۳۸۲	۰/۶۱۸	۴	۱	۵
عملکرد کارکنان	۳/۲۲۵	۳/۲۷۷	۳/۱۷	۰/۳۰۳	۰/۵۵۰	۳/۱۷	۱/۳۳	۴/۵۰
فن آوری اطلاعات و ارتباطات	۳/۱۲۱	۳/۱۲۱	۱/۹۸	۰/۲۳۵	۰/۴۸۵	۲/۱۷	۱/۹۸	۴/۱۵

پس از تعیین مدل‌های اندازه‌گیری به منظور ارزیابی مدل مفهومی پژوهش و همچنین اطمینان یافتن از وجود یا عدم وجود رابطه علی میان متغیرهای پژوهش و بررسی تناسب داده‌های مشاهده شده با مدل مفهومی پژوهش، روابط میان متغیرهای پژوهش در دو حالت اعداد معناداری و تخمین استاندارد، با استفاده از مدل معادلات ساختاری در نرم افزار اسمارت پی ال اس بررسی شدند. شایان ذکر است، هنگامی که مقادیر t در بازه بیشتر از عدد $1/96+$ و کمتر از عدد $1/96-$ باشند، بیانگر معنادار بودن پارامتر مربوطه و در نتیجه تأیید فرضیه‌های پژوهش است؛ بنابراین، همان گونه که در شکل شماره (۲) مشاهده می‌گردد، ضرایب t بین سه متغیر اصلی پژوهش، بالاتر از عدد $1/96$ هستند که بیانگر پذیرش رابطه بین فرضیه‌های پژوهش و تأیید آنها است. بعد از تخمین استاندارد، رابطه علت و معلولی بین متغیرهای پژوهش سنجیده شد. همان طور که در شکل شماره (۳) (اجرای مدل در حالت تخمین استاندارد) نمایان است، رابطه بین سه متغیر اصلی پژوهش مستقیم و مثبت است. خروجی مدل در دو حالت اعداد معناداری و تخمین استاندارد، در شکل های شماره (۲) و (۳) قابل مشاهده است.



شکل ۲: اندازه گیری مدل کلی و نتایج فرضیه ها در حالت اعداد معناداری آماره تی



شکل ۳: اندازه گیری مدل کلی و نتایج فرضیه ها در حالت تخمین استاندارد

فصلنامه مدیریت بحران و وضعیت های اضطراری

نتایج فرضیه های پژوهش به صورت خلاصه در جدول شماره (۳) ارائه شده است. همان گونه که در جدول شماره (۳) مشاهده می شود، بار عاملی استاندارد تأثیر پیامدهای کاری ناشی از شیوع بحران کووید-۱۹ بر عملکرد کارکنان مقدار $0/596$ - به دست آمده است. چون این مقدار منفی بوده و قدرمطلق آن از $0/3$ بیش تر است، بنابراین می توان اظهار نمود که تأثیر از نوع معکوس و میزان تأثیر متوسط می باشد. مقدار آماره t نیز $2/689$ به دست آمده است که از مقدار بحرانی $1/96$ بزرگ تر است. همچنین مقدار P -value در جدول خروجی $0/001$ می باشد؛ چون این مقدار از $0/05$ کوچک تر است، نشان دهنده معنادار بودن رابطه است؛ بنابراین با اطمینان 95% می توان ادعا کرد که پیامدهای کاری ناشی از شیوع بحران کووید-۱۹ بر عملکرد کارکنان تأثیر معکوس و معناداری دارد. از سوی دیگر، بار عاملی استاندارد اثر متغیر تعدیلگر فن آوری اطلاعات و ارتباطات بر رابطه بین پیامدهای کاری ناشی از شیوع بحران کووید-۱۹ و عملکرد کارکنان مقدار $0/512$ به دست آمده است. چون این مقدار بیشتر از $0/3$ است، بنابراین می توان اظهار نمود که تأثیر از نوع مثبت و میزان تأثیر متوسط می باشد. مقدار آماره t نیز $2/023$ به دست آمده است که از مقدار بحرانی $1/96$ بزرگ تر است. همچنین مقدار P -value در جدول خروجی $0/015$ می باشد؛ چون این مقدار از $0/05$ کوچک تر است، نشان دهنده معنادار بودن رابطه است؛ بنابراین با اطمینان 95% می توان ادعا کرد که فن آوری اطلاعات و ارتباطات رابطه بین پیامدهای کاری ناشی از شیوع بحران کووید-۱۹ و عملکرد کارکنان را تعدیل می کند.

جدول ۳: نتیجه آزمون فرضیه های پژوهش

ردیف	فرضیه ها	بار عاملی	آماره t	p -value	نتیجه آزمون
۱	پیامدهای کاری ناشی از شیوع بحران کووید-۱۹ بر عملکرد کارکنان تأثیر معناداری دارد.	$-0/596$	$2/689$	$0/001$	پذیرش
۲	فن آوری اطلاعات و ارتباطات تأثیر پیامدهای کاری ناشی از شیوع بحران کووید-۱۹ بر عملکرد کارکنان را تعدیل می کند.	$0/512$	$2/023$	$0/015$	پذیرش

برازش مدل

معیارهای علمی قابل قبول برای تأیید مدل نظری تدوین شده با استفاده از داده‌های گردآوری شده، خود بحث اصلی در «شاخص‌های برازش مدل» را تشکیل می‌دهد. در شاخص‌های نیکویی برازش هرچه مقدار شاخص‌های مذکور افزایش می‌یابد، نشانه‌ای از حمایت قوی‌تر داده‌ها از مدل نظری تفسیر می‌شود. به منظور بررسی مناسبت مدل، از شاخص‌های برازش مختلفی استفاده می‌شود که در جداول (۴)، (۵) و (۶) نمایش داده شده است.

جدول شماره ۴: شاخص R^2

متغیر	R^2
عملکرد کارکنان	۰/۷۲۶

شاخص R^2 هرچقدر به یک نزدیک‌تر باشد، مطلوب‌تر است. در واقع این شاخص نشان می‌دهد که چه میزان از متغیر وابسته، توسط متغیر مستقل قابل پیش‌بینی است. مقدار گزارش شده R^2 برای متغیرهای مذکور در سطح مطلوبی قرار دارد و نشان می‌دهد، مدل از حیث این شاخص دارای برازش مطلوبی می‌باشد.

جدول ۵: شاخص‌های برازش مدل

شاخص	حد مطلوب	مقدار گزارش شده
GOF	بالاتر از ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ به ترتیب ضعیف، متوسط، قوی	۰/۵۱۴
SRMR	کمتر از ۰/۰۵	۰/۰۲۵
NFI	نزدیک به یک و بالای ۰/۹	۰/۹۱۸

شاخص GOF، این معیار بصورت میانگین هندسی R^2 و متوسط اشتراک محاسبه می‌شود:

$$\text{فرمول (۱): محاسبه GOF} \quad \text{GOF} = \sqrt{\text{Communality} \times \overline{R^2}} = 0/514$$

همان‌گونه که در جدول شماره (۵) نشان داده شده است، مثبت بودن شاخص نیکویی برازش (GOF) که دارای مقدار ۰/۵۱۴ است، برازش کلی مدل را نشان می‌دهد. چون این مقدار بیش از ۰/۵ است، در نتیجه برازش کلی مدل تأیید می‌گردد. شاخص SRMR، ۰/۰۷۱ گزارش شده که کمتر از ۰/۰۸ است و در نهایت شاخص NFI، ۰/۹۱۸ گزارش شده و نزدیک به یک و بزرگ‌تر از ۰/۸ می‌باشد که مقدار مناسبی برای قضاوت در خصوص انطباق داده‌های تجربی

و مدل نظری پژوهش ارائه می کند. لذا می توان اظهار نمود که از نظر شاخص های مذکور هم مدل از برازش مناسبی برخوردار است. شاخص حشو یا افزونگی که به آن Q^2 استون-گیسر نیز می گویند، یکی از معیارهای برازش مدل است که با در نظر گرفتن مدل اندازه گیری، کیفیت مدل ساختاری را برای هر بلوک درونزا اندازه گیری می کند. مقادیر مثبت این شاخص نشانگر کیفیت مناسب و قابل قبول بودن مدل اندازه گیری و ساختاری می باشند. مقدار گزارش شده Q^2 برای هر یک از متغیرها از ۰/۷ بزرگ تر بوده، می توان گفت این شاخص در حد مطلوب قرار دارد و در واقع تناسب پیش بین مدل مناسب است. جدول شماره (۶) مقادیر این شاخص برای هر یک از متغیرهای پژوهش را نشان می دهد.

جدول ۶: شاخص Q^2 (استون-گیسر)

متغیر	Q^2
پیامدهای کاری ناشی از کووید-۱۹	۰/۸۲۲
عملکرد کارکنان	۰/۷۰۳
فن آوری اطلاعات و ارتباطات	۰/۷۴۹

بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر باهدف بررسی تأثیر پیامدهای کاری ناشی از بحران کووید-۱۹ بر عملکرد منابع انسانی با توجه به نقش تعدیل گر فن آوری اطلاعات و ارتباطات انجام پذیرفت در سازمان تأمین اجتماعی استان کرمانشاه صورت پذیرفت. یافته های پژوهش حاضر حاکی از این است که پیامدهای کاری ناشی از شیوع بحران کووید-۱۹ بر عملکرد کارکنان تأثیر معکوس و معناداری دارد. از آنجا که نحوه ی عملکرد فردی و گروهی کارکنان در طول زندگی کاری آنها، مهمترین معیار ارزیابی عملکرد برای مشاغل است و یک کسب و کار تنها به اندازه عملکرد کارکنان خود موفق است، بنابراین عملکرد کارکنان، تحت تأثیر عوامل زیادی قرار می گیرد. در زمان وقوع بحران هایی نظیر شیوع کووید-۱۹، تصور می شود که ترس از کووید-۱۹ که ما امروز تجربه می کنیم نیز باعث ایجاد استرس در کارکنان می شود و بر عملکرد آنها تأثیر منفی می گذارد. افزایش استرس، زیرساخت های ناکافی، ازدست دادن محیط کار و یا همکاران، انتظارات عملکرد غیر واقعی، اختلال در رابطه مدیر و کارمند، و مشکل در ایجاد اعتماد با همکاران، از نکات منفی

محیط کار مجازی هستند که می‌تواند تأثیر منفی بر کارایی و عملکرد کارکنان داشته باشد. همانطور که اشاره شد پیامدهای کاری ناشی از شیوع کووید-۱۹ عبارتند از عدم امنیت شغلی، کار از راه دور و ارتباطات مجازی. با شیوع کووید-۱۹ و اعمال محدودیت‌های رفت و آمد و فاصله-گذاری اجتماعی، کارکنان در وضعیت جدید قرار می‌گیرند که پیش از این تجربه نکرده‌اند. استرس ناشی از شیوع این همه‌گیری و پیامدهای کاری آن بر عملکرد کارکنان تأثیر معکوسی گذاشته و سبب کاهش عملکرد کارکنان شده است. این یافته پژوهش با نتایج مطالعات محمودی و همکاران (۱۳۹۹)، صائب‌نیا و کریمی (۱۳۹۹)، بهمنی (۱۳۹۹)، نارایانامورتی و تورتورلا (۲۰۲۱) و ارر (۲۰۲۱) همراستا و با نتایج پژوهش معمارزاده‌طهران و ابوالمعالی (۱۳۹۱) ناهم‌سوست. معمارزاده‌طهران و ابوالمعالی (۱۳۹۱) در مطالعه‌ی خود به این نتیجه دست یافتند که دور کاری بر عملکرد کارکنان تأثیر مثبت دارد و سبب افزایش عملکرد می‌شود. از دلایل این ناهم‌سویی می‌توان به این نکته اشاره داشت که پژوهش حاضر در شرایط همه‌گیری بحران کووید-۱۹ انجام شده است؛ در حالی که پژوهش معمارزاده‌طهران و ابوالمعالی (۱۳۹۱) در سال ۱۳۹۱ صورت پذیرفته و در شرایط شیوع بیماری کووید-۱۹ نبوده است و ممکن است تفاوت در زمان اجرای پژوهش (شرایط بحران و شرایط عادی) از دلایل این ناهم‌سویی باشد.

یافته دیگر پژوهش حاضر این بود که در سازمان مورد مطالعه، فن آوری اطلاعات و ارتباطات تأثیر پیامدهای کاری ناشی از شیوع بحران کووید-۱۹ بر عملکرد کارکنان را تعدیل می‌کند. در تأیید این یافته پژوهش می‌توان اینگونه اظهار نمود که هرچه سطح فن آوری اطلاعات و ارتباطات در سازمان بیشتر باشد، رابطه پیامدهای کاری ناشی از شیوع کووید-۱۹ و عملکرد کارکنان به سمت مثبت تقویت می‌شود؛ چرا که از پیامدهای کاری ناشی از کووید-۱۹ می‌توان به کار از راه دور، ارتباطات مجازی اشاره کرد که فقط با وجود زیرساخت‌های فن‌آوریهای ارتباطی و اطلاعاتی امکان‌پذیر است. سازمان‌هایی که از شیوه‌های ارتباط مجازی در این بحران استفاده می‌کنند، می‌توانند عملکرد کارکنان را افزایش دهند و یا حداقل حفظ نمایند. این یافته‌ی پژوهش با نتایج مطالعات پیشین نظیر نارایانامورتی و تورتورلا (۲۰۲۱) و جاوید^۱ و همکاران (۲۰۲۰) همسو و همراستا است. به‌زعم جاوید و همکاران (۲۰۲۰) فن‌آوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی مختلف مانند

1. Javaid

هوش مصنوعی، اینترنت، داده‌های بزرگ، واقعیت مجازی، هولوگرافی، رایانش ابری، روبات‌های مستقل، اسکن سه‌بعدی، چاپ سه‌بعدی و حسگرهای زیستی می‌توانند برای مدیریت مناسب و کارآمد و مقابله با همه‌گیری کووید-۱۹ استفاده شوند. به گفته نارایانامورتی و تورتورلا (۲۰۲۱) برای توجیه تأثیر فن‌آوریها بر رابطه بین پیامدهای کاری ناشی از شیوع کووید-۱۹ و عملکرد کارکنان، باید بر دیدگاه نظری ساخت اجتماعی فن‌آوری تکیه کرد. نظریه ساخت اجتماعی فن‌آوری توضیح می‌دهد که چگونه عوامل و نیروهای اجتماعی متنوعی به توسعه فن‌آوری، تغییرات فناورانه و معانی مرتبط با فن‌آوری کمک می‌کنند. به گفته آنها سازمان‌هایی که از بلوغ دیجیتال و اتوماسیون بیشتری برخوردارند، پس از شیوع بحران کووید-۱۹ به طور قابل توجهی از آن بهره‌مند شده‌اند؛ زیرا توانسته‌اند سطوح بهره‌وری را به طور مؤثر حفظ کنند. با توسعه نظریه ساخت اجتماعی فن‌آوری، فن‌آوریها توسط کارکنان پذیرفته شده و مورد استفاده قرار می‌گیرد؛ زیرا در دستیابی به اهداف انسانی، سازمانی و بهبود دنیای اجتماعی و پیشبرد منافع افراد و گروه‌های اجتماعی کمک می‌کنند. مطابق با این نظریه، فن‌آوریهای ارتباطی و اطلاعاتی پس از شیوع کووید-۱۹ به طور گسترده توسط کارکنان مورد استفاده قرار گرفته است؛ چراکه الزامات اتوماسیون، نیازهای ذینفعان مختلف را برآورده می‌کند. از دیگر سو، بر اساس گزارش سازمان بین‌المللی کار (۲۰۲۰) شیوع بحران کووید-۱۹ روند دیجیتالی شدن و پذیرش فن‌آوریها (شامل فن‌آوری شبکه، داده‌های بزرگ، چاپ سه‌بعدی، هوش مصنوعی و روباتیک) را تسریع نموده است و آینده امیدوارکننده‌ای از انعطاف‌پذیری و پایداری بیشتر را رقم زده است. این امر می‌تواند کارکنان را قادر سازد تا خدمات و محصولات قابل ارائه خود را بهتر مدیریت نمایند. افزون بر این بر اساس اظهار مؤسسه مهندسان برق و الکترونیک^۱ (۲۰۲۰) پس از شیوع کووید-۱۹، پذیرش واقعیت مجازی، واقعیت افزوده، نمایشگرهای هولوگرافیک و فضاها همکاری سه‌بعدی که توسط فن‌آوریهای حضور از راه دور فعال شده‌اند، شاهد افزایش سریع انطباق‌پذیری و انعطاف‌پذیری کسب‌وکارها خواهند بود. با توجه به تأیید فرضیه‌های مطرح شده در این پژوهش، در این بخش پیشنهادهایی بر پایه این فرضیه‌ها ارائه می‌گردد تا سازمان مورد مطالعه و سایر سازمان‌های مشابه بتوانند از نتایج ارائه شده در این پژوهش استفاده نمایند. این پیشنهادها عبارتند از:

1. IEEE

- سازمان مورد مطالعه و ساير سازمان هاى مشابه، به منظور بهبود عملكرد، دوركارى براى مشاغلى كه الزامى به حضور فيزيكى شخص در محل كار نيست را نهادينه سازند.
- سازمان ساعات كارى را در دوران شيوع كوييد-۱۹ انعطاف پذير نمايد.
- ترغيب كاركنان به هماهنگى با شرايط محيطى در دوران شيوع كوييد-۱۹
- داشتن قوانين كلى در مورد نحوه انجام كار در دوران شيوع كوييد-۱۹
- ملزم داشتن كاركنان به همكارى براى رسيدن به اهداف سازمان در دوران شيوع كوييد-۱۹
- قدردانى از كاركنانى كه خود را به سرعت با مقررات كارى در دوران شيوع كوييد-۱۹ هماهنگ مى كنند.
- سازمان مورد مطالعه زيرساخت هاى فن آورى لازم را براى حمايت از فعاليت هاى كارى كاركنان در دوران شيوع كوييد-۱۹ فراهم نمايد.
- تامين دسترسى كاركنان به اطلاعات موردنياز خود بدون تاخير در دوران شيوع كوييد-۱۹
- سازمان كاركنان را براى استفاده از وب سايت، ايميل و فن آورى هاى اطلاعاتى و ارتباطى به-روز در جهت برقرارى ارتباط با همكاران و ارباب رجوع در دوران شيوع كوييد-۱۹ ملزم نمايد.

سپاسگزارى

بدین وسیله پژوهشگران از همکارى و مساعدت کليه كارکنان و مديران شعب بیمه سازمان تامين اجتماعى استان کرمانشاه که در انجام این پژوهش يارى رساندند، تشکر و قدردانى مى-نمایند.

فهرست منابع

- اسفندیار، اسماعیل؛ جهانگیر فرد، مجید و حسینی، سید مهدی (۱۳۹۴). ارزیابی عملکرد سازمان های دولتی (بر اساس مدل تعالی سازمانی بالدریج) و بررسی رابطه آن با سلامت اداری کارکنان دستگاه های دولتی فیروزکوه، فصلنامه مدیریت، ۱۲ (۳۷)، ۱۱۵-۱۳۸.
- امیری، صبا و روشنی، غلامحسین (۱۴۰۱). مدل سازی تأثیر استرس کووید-۱۹ و تاب آوری بر فرسودگی شغلی با استفاده از شبکه عصبی مصنوعی RBF. مورد مطالعه شرکت های دانش بنیان، مدیریت تولید و عملیات، ۱۳ (۲)، صص ۴۳-۲۳.
- ایمانی جاجرمی، حسین (۱۳۹۹). پیامدهای اجتماعی شیوع ویروس کرونا در جامعه ایران، ارزیابی تأثیرات اجتماعی، شماره ۲، صص ۱۰۳-۸۷.
- باغبان، محمود؛ حلاج دهقانی، عادل و مغان، داوود (۱۳۹۱). بررسی فن آوری اطلاعات و ساختار سازمانی دانشگاه آزاد بوئین زهرا، تحقیقات مدیریت آموزشی، ۳ (۴)، صص ۲۸-۱۵.
- بسطامی، طاهره و تجری، حمیدرضا (۱۳۹۵). استراتژی بهبود مدیریت عملکرد کارکنان، دومین کنفرانس بین-المللی پژوهش های نوین در مدیریت، اقتصاد، حسابداری، کوالا لامپور، مالزی.
- بهنمی، اکبر (۱۳۹۹). بررسی تأثیر نوبت های کاری در شرایط کرونا بر فرسودگی شغلی کارکنان با نقش میانجی استرس ابتلا به کرونا، فصلنامه مدیریت پرستاری، ۹ (۴)، صص ۲۶-۲۰.
- حافظی، شهرام؛ قاسمی، سعید و خلیلی، عبدالجواد (۱۳۹۵). بررسی تأثیر نظام ارزیابی عملکرد سازمانی بر بهسازی عوامل انسانی با نقش توانمندسازی کارکنان به عنوان متغیر تعدیلگر، سومین کنفرانس بین المللی پژوهش های نوین در مدیریت، اقتصاد و حسابداری، استانبول، ترکیه.
- حسن علی پور، عباس (۱۴۰۰). بررسی تأثیر دورکاری و چالش های آن بر عملکرد منابع انسانی، رویکردهای پژوهشی نو در علوم مدیریت، شماره ۳۶، صص ۱۰۷-۸۹.
- جوادی، سید محمدحسین؛ مرسا، رویا و رحمانی، فهیمه (۱۳۹۹). نشانه ها و عوامل خطر ساز اختلال استرس پس از سانحه در طول پاندمی شدن کووید-۱۹ در ایران، مجله روانپزشکی و روان شناسی بالینی ایران، ۲۶ (۳): صص ۳۹۹-۳۹۴.
- صائب نیا، سمیه و کریمی، فرشته (۱۳۹۹). بررسی تأثیر بیماری کرونا (کووید-۱۹) بر عملکرد کسب و کار (مورد مطالعه: کسب و کارهای کوچک و متوسط استان اردبیل، چشم انداز حسابداری و مدیریت، ۳ (۲۴)، صص ۹۳-۸۳.
- صراف زاده، اصغر (۱۳۸۶). فناوری اطلاعات در سازمان (مفاهیم و کاربردها)، تهران: انتشارات میر، چاپ سوم.
- طاهری نیا، مسعود و حسنونند، علی (۱۳۹۹). پیامدهای اقتصادی ناشی از بیماری کووید-۱۹ بر اقتصاد ایران؛ با تأکید بر اشتغال، فصلنامه مدیریت پرستاری، ۹ (۳): صص ۵۸-۴۳.

- زرگر، محمود (۱۳۸۲). اصول و مفاهیم فن آوری اطلاعات، چاپ اول، تهران: انتشارات بهینه.
- سرگلزائی، علیرضا؛ کربلائی، سعید و هنرکار، آرشام (۱۴۰۰). بررسی تأثیر کووید-۱۹ بر تحولات تکنولوژیکی مدیریت منابع انسانی و عملکرد کارمندان و ارائه الگوی اقتصادی مدیریت منابع انسانی بعد از گذار از ویروس: مطالعه موردی اداره کل امور مالیاتی استان سیستان و بلوچستان، مجله اقتصادی (دوماهنامه بررسی مسائل و سیاست‌های اقتصادی)، ۲۱ (۷ و ۸)، صص ۶۱-۴۹.
- شهواریان، سلاله و هاشمی‌قینانی، فیروزه (۱۳۹۹). چالش‌های مدیریت منابع انسانی در دوران گذار از بحران کرونا و ارائه راهکار در صنعت هتلداری ایران، فصلنامه مدیریت گردشگری، ویژه‌نامه همه‌گیری کووید-۱۹، دوره ۱۵، صص ۲۵۲-۲۱۷.
- فتحی اهوازی، محبوبه (۱۳۹۵). یادگیری سازمانی و عملکرد کارکنان و نوآوری، کنفرانس بین‌المللی نخبگان مدیریت، تهران.
- محمودی، رضا (۱۳۹۲). بررسی رابطه بین ویژگی‌های دانشجویان و فن آوری اطلاعات و ارتباطات در دانشگاه تهران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه تهران.
- محمودی، نرگس؛ نعمتی، مریم و ظاهرگیور، نیلوفر (۱۳۹۹). بررسی اثرات ویروس کرونا بر رفتار شهروندی سازمانی کارکنان، سومین کنفرانس روان‌شناسی، علوم تربیتی، علوم اجتماعی و علوم انسانی، والنسیا، اسپانیا. مدقالچی، نیکو؛ بحرینی، سید حسین و رفیعیان، مجتبی (۱۴۰۱). اثرات فن آوری اطلاعات و ارتباطات و پاندمی کووید-۱۹ بر مطالعات شهری: مرور سیستماتیک، مطالعات شهری، ۱۱ (۴۴)، صص ۱۱۴-۹۵.
- مرادی، علی و محمدی فر، نجات (۱۳۹۹). نقش شبکه‌های اجتماعی در شکل‌گیری هراس اجتماعی و تغییر سبک زندگی ناشی از ویروس کرونا (مطالعه موردی شهر کرمانشاه)، فصلنامه انتظام اجتماعی، ۱۲ (۲)، صص ۱۴۸-۱۲۳.
- معمارزاده طهران، غلامرضا و ابوالمعالی، فاطمه‌السادات (۱۳۹۱). تأثیر دورکاری بر عملکرد کاری کارکنان وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی، آینده‌پژوهی مدیریت، ۲۳ (۴)، صص ۱۰-۱.
- نظری، لیلا؛ پورشهبابی، وحید؛ آرامش، حامد و یعقوبی، نورمحمد (۱۴۰۱). چالش‌ها، پیامدها و الزامات مواجهه با بحران بیماری‌های واگیردار نوپدید، دانش‌پیشگیری و مدیریت بحران، ۱۲ (۲): صص ۲۰۴-۱۸۵.
- نوع‌پسند اصیل، سید محمد؛ ملک اخلاق، اسماعیل و عاشق حسینی مهروانی، مجید (۱۳۹۳). بررسی رابطه بین مدیریت استعداد و عملکرد سازمانی، پژوهش‌های مدیریت منابع انسانی، ۶ (۱)، صص ۵۱-۳۱.
- Abdul Ghania, N. M., Muhamad Yunus, N. N., & Bahry, N. S. (2016). Leader's Personality Traits and Employees Job Performance in Public Sector, Putrajaya. *Procedia Economics and Finance*, 37, 46-51.
- Agarwal, P. (2021). Shattered but smiling: Human resource management and the wellbeing of hotel employees during COVID-19. *International Journal of Hospitality Management*, 93, 102765.

- Caligiuri, P., De Cieri, H., Minbaeva, D., Verbeke, A., & Zimmermann, A. (2020). International HRM insights for navigating the COVID-19 pandemic: Implications for future research and practice. *Journal of international business studies*, 51(5), 697-713.
- Erer, B. (2020). Impact of Covid-19 fear on employee performance. *Social Sciences*, 10(4), 845-852.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of marketing research*, 18(1): 39-50.
- Graves, L. M., & Karabayeva, A. (2020). Managing virtual workers—strategies for success. *IEEE Engineering Management Review*, 48(2), 166-172.
- Harter, J. (2020). How leaders are responding to COVID-19 workplace disruption. Gallup Accessed June, 20, 2021.
- Hulland, J. (1999). Use of partial least squares in strategic management research: a review of four recent studies. *Strategic management journal*, 20 (2): 195-204.
- IEEE (2020). How COVID-19 Is Affecting Industry 4.0 and the Future of Innovation.
- ILO (2020). Policy Brief: the World of Work and COVID-19. International Labor Organization.
- Javid, M., Haleem, A., Vaishya, R., Bahl, S., Suman, R., & Vaish, A. (2020). Industry 4.0 technologies and their applications in fighting COVID-19 pandemic. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 14 (4), 419-422.
- Karakaş, M. (2020). The multidimensional sociology of the Covid-19 epidemic and the issue of the new normal. *Istanbul University Journal of Sociology*, 40 (1), 541-573.
- Kavas, B. N., & Develi, A. (2020). The Effect OF The COVID-19 Pandemic on Femail Healthcare Professionals in the Context of Problems in Working Life. *Uluslararası Anadolu Sosyal Bilimler Dergisi*, 4 (2), 84-112.
- Moore, K. (2008). Value mapping framework involving stakeholders for supply chain improvement when implementing information technology projects.
- Narayanamurthy, Gopalakrishnan, Tortorella, Guilherme. (2021). Impact of COVID-19 outbreak on employee performance – Moderating role of industry 4.0 base technologies, *Int. J. Production Economics*, 234 (2021) 108075.
- Pande, A., Raman, R., & Srivatsan, V. (2006). Recapturing your supply chain data. *McKinsey Quarterly*, 7, 16-21.
- Sadovyy, M., Sánchez-Gómez, M., & Bresó, E. (2021). COVID-19: How the stress generated by the pandemic may affect work performance through the moderating role of emotional intelligence. *Personality and Individual Differences*, 180, 110986.
- Spanos, Y. E., Prastacos, G. P., & Poulymenakou, A. (2002). The relationship between information and communication technologies adoption and management. *Information & management*, 39 (8), 659-675.
- Tortorella, G., Narayanamurthy, G., Godinho Filho, M., Portioli Staudacher, A. and Mac Cawley, A.F. (2021). Pandemic's effect on the relationship between lean implementation and service performance, *Journal of Service Theory and Practice*, 31 (2), 203-224.
- Villagrasa, P. J. R., Barrada, J. R., del Rio, E. F., & Koopmans, L. (2019). Assessing job performance using brief self-report scales: The case of the individual work performance questionnaire. *Revista de psicología Del trabajo y de las organizaciones= Journal of work and organizational psychology*, 35(3), 195-205.
- World Health Organization (2023). Coronavirus disease (COVID-19), https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab_1

