

Research Paper

Examination and Structural Testing a Model of Antecedents of Health Considerations Related to COVID-19



*Razieh Abedini Vellamdehi¹, Saba Gheysari¹, Kioumars Beshlideh¹

1. Department of Industrial and Organizational Psychology Studies, Faculty of Psychology, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran.



Citation Abedini Vellamdehi R, Gheysari S, Beshlideh K. Examination and Structural Testing a Model of Antecedents of Health Considerations Related to COVID-19. Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology. 2020; 26(3):360-373. <http://dx.doi.org/10.32598/ijpcp.26.3409.1>

doi <http://dx.doi.org/10.32598/ijpcp.26.3409.1>



Received: 06 May 2020

Accepted: 04 Nov 2020

Available Online: 01 Dec 2020

Key words:

Health consideration,
Antecedents,
COVID-19

ABSTRACT

Objectives Following the prevalence of COVID-19 and quarantine, the requirement to observe safety and hygiene during this period has left various effects on the psychological and social aspects of society. Because people with different personality traits have shown different behaviors for safety attentions during the quarantine, the present study aimed to examine and test a model of personality and cognitive antecedents of health considerations COVID-19.

Methods For this purpose, a sample of 220 people working in education and universities, were evaluated online and through social networks. Participants completed the safety considerations questionnaire (safety behavior and safety attitude), internal locus of control, NEO questionnaire. The proposed model was evaluated through Structural Equation Modeling (SEM) AMOS-23 and SPSS V. 23. The bootstrap procedure by Preacher and Hayes (2008) was used for testing indirect relationships.

Results The results showed that the designed model had good fit indicators. Apart from the relationship between agreeableness and internal locus of control (negative relationship), other relationships between variables were reported to be positive and direct. The position of internal locus of control also played the role of a complete mediator.

Conclusion The conscientiousness trait activates the internal locus of control construct, and consequently, the person tends to observe health behaviors. In other words, the whole conscientiousness effect leads to the observance of hygienic principles through the intervention and occupation of the cognitive structure of the locus of control (full mediator). The simple relationship between neuroticism and the locus of control, which was reported to be negative (-0.20), changed to (0.23) due to interaction with the conscientious variable. Explaining this change in signs and values indicates that a linear interpretation of the data cannot be provided. Therefore, it can be said that creating some concern in people about health messages and critical and searching following Coronavirus information along with conscientiousness, can provide profitable conditions for the tendency towards health behaviors.

Extended Abstract

1. Introduction

F

ollowing the prevalence of COVID-19 and quarantine, the requirement to observe safety and hygiene during this period caused

various effects on the psychological and social aspects of society. Since, people with different personality traits have shown different behaviors for safety attentions during the quarantine, the present study aimed to examine and test a model of personality and cognitive antecedents of health considerations COVID-19.

* Corresponding Author:

Razieh Abedini Vellamdehi, PhD.

Address: Department of Industrial and Organizational Psychology Studies, Faculty of Psychology, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran.

Tel: +98 (933) 8163612

E-mail: raziyeh.abedini@yahoo.com

2. Methods

A sample of 220 people was evaluated online and through social networks. Research questionnaires were answered in a self-report manner at regular intervals. First, the descriptive findings related to the variables and then the findings related to the hypothetical model were examined. Data analysis began with various preliminary analyzes (Mean, Standard Deviation, Pearson zero-order correlations) to gain an initial insight into the data. Also, the proposed model was evaluated through Structural Equation Modeling (SEM) through AMOS V. 23 and SPSS V. 23 software. To test the indirect relationships bootstrap procedure by Preacher and Hayes (2008) was used [26].

3. Results

In terms of demographic characteristics, 47% of the sample were male, 53% female, 52% married, and 48% were single. In addition, in terms of education, 22.4% were under diploma, 35.3% had a master's degree, and 42.4% had a higher degree. Also, the minimum age of participants was 25 and the maximum age was 65 years. Table 1 shows the statistical indices of Mean±SD, and the correlation coefficient between the variables.

As shown, the correlation coefficient between all variables (except for the relationship between neuroticism and health attitudes and health behavior) are all significant at the level of $P \leq 0.01$ and $P \leq 0.05$.

Before analyzing the data related to the hypotheses, they were examined to ensure that the data of this study estimate the underlying assumptions of the Structural Equation Model (SEM). In this study, two assumptions including the normality of data distribution and the absence of multiple alignments were examined. The skewness and Kurtosis coefficients of the variables were less than 3 and 10, respectively, which indicates that the distribution of variables in this study is normal. Also, the tolerance and variance enhancement statistics for any of the variables were not less than 0.1 and greater than 10, respectively. Therefore, no multiple alignments were found between the predictor variables of this study.

In order to evaluate the proposed model, the Structural Equation Model was used. The fit of the proposed model was used based on a combination of fit criteria to determine the adequacy of the proposed model to fit the data. The fit of the proposed model with the data based on fitness indicators as absolute fitness index is reported in Table 2.

Table 2 shows the proposed model with indicators such as RMSEA (0.057), IFI (0.85) which indicates the optimal fit of the model. The results showed that the designed model had good fit indicators. Also, these results show that the scales involved in this study have structural validity; therefore, the direct and indirect effects of variables can be investigated. Figure 1 shows the final research pattern.

Table 1. Mean±SD and correlation coefficients between the variables

Variables	Mean±SD	1	2	3	4	5	6
Neuroticism	8.88±2.51	-					
Agreeableness	35±2.31	0.28	-				
Conscientiousness	16.32±2.41	-0.45	-0.26	-			
Internal locus of control	17.08±2.25	-0.20	-0.17	0.31	-		
Health attitude	18.91±1.62	0.024	-0.16	0.33	0.33	-	
Health Behavior	21.53±2.19	-0.010	-0.15	0.28	0.47	0.55	-

Iranian Journal of
PSYCHIATRY AND CLINICAL PSYCHOLOGY

Table 2. Fitness indicators of the research model

Model	χ^2	df	χ^2/df	GFI	AGFI	IFI	TLI	CFI	NFI	RMSEA
Proposed Model	674.261	397	1.698	0.83	0.80	0.85	0.82	0.84	0.69	0.057

Iranian Journal of
PSYCHIATRY AND CLINICAL PSYCHOLOGY

Table 3. Direct effects and standard coefficients parameters between variables in the proposed model

Path	Standard Coefficient	Standard Error	Critical Ratio	Sig.
Neuroticism → Internal locus of control	0.23	0.110	0.741	0.050
Agreeableness → Internal locus of control	-0.26	0.112	3.499	0.001
Conscientiousness → Internal locus of control	0.45	0.127	-0.218	0.027
Internal locus of control → Health attitude	0.80	0.099	6.728	0.001
Internal locus of control → Health behavior	0.80	0.107	4.450	0.001

Iranian Journal of
PSYCHIATRY AND CLINICAL PSYCHOLOGY

Table 4. Bootstrap results related to mediator hypotheses

Path	Data	Boot	Bias	Standard Error	Low Limit	Upper Line
Neuroticism → Internal locus of control → Health attitude	-0.0546	0.0534	0.0012	0.0252	-0.1057	-0.0050
Agreeableness → Internal locus of control → Health attitude	-0.0606	-0.0588	0.0018	0.0219	-0.119	-0.0229
Conscientiousness → Internal locus of control → Health attitude	0.0964	0.0959	-0.0004	0.0288	0.0508	0.1670
Neuroticism → Internal locus of control → Health behavior	-0.0648	-0.0642	0.0007	0.0317	-0.1291	-0.0053
Agreeableness → Internal locus of control → Health behavior	-0.0725	-0.719	0.0006	0.0265	-0.1293	-0.0238
Conscientiousness → Internal locus of control → Health Behavior	0.11720	0.1167	-0.0005	0.0319	0.0645	0.1906

Iranian Journal of
PSYCHIATRY AND CLINICAL PSYCHOLOGY

Table 3 shows the direct paths and their standard coefficients for the final research model. The path of the proposed model is significant at high levels.

Apart from the relationship between agreeableness and internal locus of control (negative relationship), other relationships between variables were reported positive and direct.

The Bootstrap method procedure by Preacher and Hayes (2008) was used to analyze the mediator hypotheses [26].

Table 4 shows the indirect paths and their standard coefficients in the final research model. As Table 4, all indirect path coefficients in the proposed model of the present study are significant.

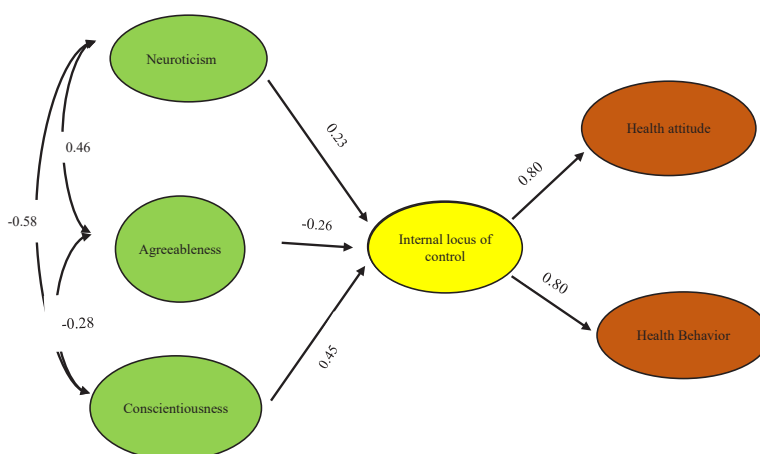


Figure 1. The final pattern of corona health considerations

Iranian Journal of
PSYCHIATRY AND CLINICAL PSYCHOLOGY

Table 4 shows the results of the Bootstrap analysis in Macro, Preacher, and Hayes(2008) for mediating relationships, neuroticism, agreeableness, and conscientiousness influence health behavior and health attitudes through the internal locus of control [26]. For investigation the mediating role of internal locus of control, was performed an analysis Between the two groups of women and men. The results showed that the men group, the internal locus of control is not mediating between neuroticism with health behavior; however, in the women group, the internal locus of control is not mediating between neuroticism with health attitude.

4. Conclusion and Conclusion

The conscientiousness trait activates the internal locus of control construct, and consequently, the person tends to observe health behaviors. In other words, the whole conscientiousness effect leads to the observance of hygienic principles through the intervention and occupation of the cognitive structure of the locus of control(full mediator). The simple relationship between neuroticism and the locus of control, which was reported -0.20(negative), changed to 0.23(positive) due to interaction with the conscientious variable. Explaining this change in signs and values indicates that a linear interpretation of the data cannot be provided. Therefore receiving coronavirus-related hygiene messages helps people observing hygiene.

It is suggested that psychologists consider the interactions between variables in lectures and sessions, as well as the content of training packages, to promote health attitudes and behaviors.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

All ethical principles are considered in this article. The participants were informed about the purpose of the research and its implementation stages. They were also assured about the confidentiality of their information and were free to leave the study whenever they wished, and if desired, the research results would be available to them.

Funding

This research did not receive any specific grant from funding agencies in the public, commercial, or not-for-profit sectors.

Authors' contributions

Methodology, supervision, investigation, funding acquisition: Razieh Abedini Vellamdehi; Conceptualization, resources: All authors.

Conflicts of interest

The authors declared no conflict of interest.

This Page Intentionally Left Blank

طراحی و آزمودن الگویی از پیشایندهای ملاحظات بهداشتی کرونا

*راضیه عابدینی ولامدهی^۱، صبا قیصری^۲، کیومرث بشلیده^۳

۱. گروه روانشناسی صنعتی و سازمانی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران.

حکیده

تاریخ دریافت: ۱۷ اردیبهشت ۱۳۹۹

تاریخ پذیرش: ۱۴ آبان ۱۳۹۹

تاریخ انتشار: ۱۱ آذر ۱۳۹۹

اهداف: به دنبال شیوع بیماری کرونا و اجرای قرنطینه، الزام رعایت ایمنی و بهداشت در این دوران اثرات مختلفی بر جنبه‌های روانی و اجتماعی افراد جامعه برجا گذاشته است. از آنجا که افراد با ویژگی‌های شخصیتی متفاوت، رفتارهای متفاوتی در دوران قرنطینه نسبت به رعایت ایمنی از خود نشان می‌دهند، هدف از پژوهش حاضر، بررسی و آزمودن مدلی از پیشایندهای شخصیتی و شناختی ملاحظات بهداشتی کرونا بود.

مواد و روش‌ها: به این منظور نمونه‌ای شامل ۲۲۰ نفر از افراد شاغل در آموزش و پرورش و دانشگاه، به صورت اینترنتی و از طریق شبکه‌های اجتماعی مورد ارزیابی قرار گرفتند. شرکت‌کنندگان پرسش‌نامه‌های ملاحظات بهداشتی (رفتار بهداشتی و نگرش بهداشتی)، جایگاه مهار درونی، توافق جویی، وظیفه‌شناسی و روان‌نژندی (NEO) را تکمیل کردند. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها و بررسی برازش مدل و روابط مستقیم از نرم‌افزار SPSS و AMOS ویراست ۲۳ استفاده شد. همچنین برای بررسی روابط میانجی‌گر از روش بوت استرپ استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج حاصل از پژوهش نشان داد مدل طراحی‌شده، از شاخص‌های برازش خوبی برخوردار بود. به غیر از رابطه بین توافق جویی و جایگاه مهار درونی (رابطه منفی) بقیه روابط بین متغیرها مثبت و مستقیم گزارش شد. همچنین جایگاه مهار درونی نقش میانجی‌گر کامل را ایفا کرد.

نتیجه‌گیری: ویژگی وظیفه‌شناسی، سازه جایگاه مهار درونی را فعال می‌کند و به تبع آن فرد به سمت رعایت رفتارهای بهداشتی تمایل پیدا می‌کند. به بیان دیگر تمام اثر وظیفه‌شناسی از طریق دخل و تصرف در سازه شناختی جایگاه مهار (میانجی‌گر کامل) به رعایت اصول بهداشتی منتهی می‌شود. رابطه ساده بین روان‌نژندی و جایگاه مهار درونی که منفی (-۰/۲۰) گزارش شده بود در اثر برهم‌کنشی با متغیر وظیفه‌شناسی به ۰/۲۳ تغییر کرد. تبیین این تغییر علامت‌ها و مقادیر، گویای این مطلب است که نمی‌توان از داده‌ها تفسیر خطی ارائه داد؛ بنابراین می‌توان گفت، ایجاد مقداری نگرانی در افراد نسبت به پیام‌های بهداشتی و پیگیری انتقادی و جست‌وجوگرانه اطلاعات کرونایی در کنار وظیفه‌شناسی، می‌تواند شرایط مطلوبی جهت گرایش به سوی رفتارهای بهداشتی فراهم کند.

کلیدواژه‌ها:

ملاحظات ایمنی،
ویژگی‌های شخصیتی،
جایگاه مهار درونی

مقدمه

بر رعایت کامل مسائل بهداشتی، به دنبال کمک‌رسانی به افرادی بودند که در این شرایط از لحاظ عاطفی، اقتصادی و تهیه لوازم بهداشتی نیاز به کمک داشتند که این امر نشان‌دهنده تفاوت واکنش رفتاری افراد به کووید ۱۹ است. یک پیمایش اینترنتی که سطح اضطراب ناشی از شیوع بیماری کرونا در استان‌های مختلف ایران را در سال ۱۳۹۹ بررسی کرد، نشان داد سطح بسیار بالای اضطراب کرونا به خصوص در بین زنان مشاهده شده است [۴].

در این راستا، مدل پندار سلامتی جنز و بکر که رفتارهای پیشگیرانه را ناشی از نگرش‌ها، رفتارها و عقاید افراد نسبت به موضوع سلامتی می‌دانستند، بیان کرد که اعتمادی که فرد نسبت به توانایی خود در انجام یک رفتار خاص دارد ناشی از نگرش‌های افرادی است که در کنار فرد هستند [۵]؛ زیرا این نگرش‌ها به فرد در پیشگیری از بروز رفتارهای ناپایمن و اصلاح رفتارها کمک می‌کنند.

شیوع ویروس کرونا بحرانی است که که با دیگر تجربیات بیماری در سال‌های اخیر تفاوتی جدی دارد و مسائل فراوانی را در اداره جامعه و کسب‌وکارها ایجاد کرده است [۱]. تعداد افراد مبتلا و میزان مرگ‌ومیر ناشی از بیماری کووید ۱۹ باعث ایجاد وحشت در بین افراد جامعه شده است که با توجه به قدرت شیوع بیماری، سازمان بهداشت جهانی توصیه کرد تا کشورها انتقال فرد به فرد این بیماری را از طریق کاهش تماس افراد مبتلا کنترل کنند [۲].

البته این روش به علت تعداد فزاینده مبتلایان کارساز نبود؛ زیرا تعداد زیادی از ناقلان بدون علامت بودند که علی‌رغم پیام‌های رعایت مسائل بهداشتی و حضور در قرنطینه، در سطح شهر به کار خود ادامه می‌دادند و مسئله را جدی نمی‌گرفتند [۳]. در مقابل افرادی نیز علاوه

* نویسنده مسئول:

راضیه عابدینی ولامده

نشانی: اهواز، دانشگاه شهید چمران اهواز، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، گروه روانشناسی صنعتی و سازمانی.

تلفن: ۸۱۶۳۶۱۲ (۹۳۳)۹۸+

پست الکترونیکی: raziye.abedini@yahoo.com

ایمنی اثر می‌گذارد [۲۱]. دو پرسش مهم پژوهش حاضر این است که ویژگی‌های شخصیتی تا چه اندازه نقش پیش‌بیننده ملاحظات بهداشتی را دارند و جایگاه مهار درونی تا چه اندازه نقش میانجی را ایفا می‌کند؟ **تصویر شماره ۱** الگوی پیشنهادی پژوهش را نشان می‌دهد.

روش

جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری

طرح پژوهش از نوع توصیفی همبستگی بود. جامعه آماری شامل کلیه افراد شاغل در آموزش و پرورش و دانشگاه (زیرا پژوهشگر هم معلم بود و هم دانشجوی دکترا و داشتن دسترسی به جامعه مورد پژوهش) بودند که به علت ویروس کرونا اجازه حضور در محیط‌های آموزشی را نداشتند. ۲۲۰ نفر با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. به این شکل که پرسش‌نامه‌ها به صورت آنلاین طراحی شد و لینک پرسش‌نامه از طریق شبکه‌های اجتماعی (تلگرام و واتس‌آپ) در اختیار شرکت‌کنندگان قرار گرفت. بعد از جمع‌آوری داده‌ها، تمام ۲۲۰ پرسش‌نامه مورد تحلیل قرار گرفتند. در پژوهش حاضر با توجه به تعداد مسیرهای مستقیم [۵]، متغیر برون‌زاد [۲] و واریانس‌های خطا [۳]، ده پارامتر محاسبه شد که به ازای هر پارامتر حدود ۲۲ آزمودنی در نظر گرفته شدند که حکایت از کفایت نمونه برای آزمودن مدل دارد.

ابزار پژوهش

پرسش‌نامه ویژگی‌های شخصیتی: ویژگی‌های شخصیتی، با پرسش‌نامه شصت‌سؤالی NEO کاستا و مک‌کری (۱۹۷۵) مورد سنجش قرار گرفت. پنج عامل اصلی شخصیت روان‌نژندی، برون‌گرایی، باز بودن به تجربه، توافق‌جویی و وظیفه‌شناسی بودند که هر دوازده ماده یکی از این پنج محور شخصیتی را اندازه می‌گیرد و بر مبنای مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت از کاملاً موافقتاً کاملاً مخالفم نمره‌گذاری می‌شود. در پژوهش حاضر از ویژگی‌های روان‌نژندی، توافق‌جویی و وظیفه‌شناسی استفاده شد که ضرایب پایایی با روش آلفای کرونباخ به ترتیب ۰/۷۷، ۰/۷۰ و ۰/۷۷ محاسبه شد. همچنین جهت تعیین روایی پرسش‌نامه از روایی محتوایی استفاده شد.

پرسش‌نامه جایگاه مهار درونی: پرسش‌نامه جایگاه مهار درونی افراد نسبت به ویروس کرونا در زمان همه‌گیری بیماری کرونا توسط بشلیده و عابدینی (۱۳۹۹) ساخته شد که دارای شش گویه بود و پاسخ‌های آن بر اساس لیکرت ۴ درجه‌ای از ۱ (کاملاً مخالفم) تا ۴ (کاملاً موافقم) نمره‌گذاری شد. ضرایب پایایی با روش آلفای کرونباخ ۰/۷۲ و روایی پرسش‌نامه با استفاده از تحلیل عامل تأییدی و حذف یک سؤال، با مقادیر $IFI (0/99)$ ، $CFI (0/99)$ ، $RMSEA (0/04)$ و مجذور کای نسبی (۱/۳۵) محاسبه شد که به

ویژگی‌های شخصیتی یکی از متغیرهای فردی است که بر نگرش ایمنی [۶] و در بروز رفتارهای ایمن مؤثر است [۷]. به همین علت، در این پژوهش، توجه به سمت ویژگی‌های شخصیتی افراد معطوف شد. به این ترتیب سؤال پژوهش حاضر این است که آیا افراد با ویژگی‌های شخصیتی متفاوت، ملاحظات بهداشتی متفاوتی را از خود نشان می‌دهند؟

از آنجا که صفات شخصیتی، عامل ثبات در چگونگی رفتار، احساس و تفکر افراد در موقعیت‌های گوناگون و در طول زمان محسوب می‌شوند [۸]، پس می‌توان ویژگی‌های شخصیتی را در ارتباط با رفتارهای مرتبط با ایمنی مورد مطالعه قرار داد [۹]. در این پژوهش از ویژگی‌های شخصیتی پنج‌عاملی نئو (وجدانی بودن، توافق‌جویی، برون‌گرایی، روان‌نژندی و گشاده‌ذهنی) استفاده شده است [۸] که در آن افراد توافق‌جو با صفاتی نظیر مهربان و همیار، افراد وظیفه‌شناس با صفات منظم و مسئول، افراد روان‌نژند با عناوینی نظیر بدبین، مضطرب و نگران توصیف می‌شوند [۱۰].

در ویژگی‌شناسی افراد منظم، مسئول، قابل اتکا و قابل اعتماد هستند [۱۱] که طبق پژوهش والاس و ودنویچ بیشتر احتمال دارد در محافظت از سلامتی خود بهتر از دیگران عمل کنند [۱۴-۱۲]. ویژگی توافق‌جویی شامل مردم‌داری، همکاری و آسان‌برخورد کردن با دیگران است [۱۵]؛ پژوهش‌ها رابطه‌ای منفی میان توافق‌جویی و نرخ حوادث را مطرح کرده‌اند [۱۶]؛ زیرا اعتماد، متابعت، نوع‌دوستی و مهربانی از جمله عناصر مهم توافق‌جویی هستند که رابطه آن‌ها با حادثه‌دیدگی مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است.

روان‌نژندی نیز شامل نگرش‌های ضداجتماعی، رفتارهای بزهکارانه، قانون‌شکنی، عصبانیت، بی‌مسئولیتی و خودمحوری است [۶] که می‌تواند عامل مهمی در بروز رفتارهای ناپایمن باشد. توجه این افراد به دو بخش تقسیم می‌شود: یک بخش آن بر کاری که فرد انجام می‌دهد، متمرکز است و بخش دیگر، بر نگرانی‌ها و اضطراب‌های شخصی فرد معطوف می‌شود [۶]. البته جنبه نگرانی روان‌نژندی باعث می‌شود که فرد به ایمنی توجه بیشتری کند و احتمال دارد که اثرات منفی روان‌نژندی در بروز حوادث برای کسانی صادق باشد که نمره آن‌ها در این صفات به صورت افراطی بالاست [۱۷].

پژوهش اولبرگ و راندمو بیان می‌کند که ویژگی‌های شخصیتی در کنار متغیر سومی می‌تواند در بروز رفتارهای ملاحظات بهداشتی تأثیرگذار باشند [۱۸]. در این پژوهش سازه شناختی جایگاه مهار درونی نقش میانجی‌گر میان صفات شخصیتی با ملاحظات بهداشتی کرونا را ایفا می‌کند [۱۹]؛ زیرا فردی که دارای جایگاه مهار درونی است احساس می‌کند که حوادث قابل پیشگیری هستند، اگر حادثه‌ای رخ دهد مقصر خودشان هستند، بیشتر به مراکز ایمنی مراجعه می‌کنند و اقدامات محتاطانه لازم را برای جلوگیری از حوادث اتخاذ می‌کنند [۲۰]؛ بنابراین جایگاه مهار، عامل نیرومندی است که در شیوه و تفسیر فرد از رویدادها و درک خطر و علاوه بر آن، بر نگرش به

1. McCrae & Costa

روش اجرا و تحلیل

ملاک‌های برآزندگی نزدیک بودند.

پرسش‌نامه‌های پژوهش به شیوه خودگزارشی و در فاصله در فاصله زمانی ۲۰ فروردین تا ۲۰ اردیبهشت ماه ۱۳۹۹ پاسخ داده شدند. در ابتدا یافته‌های توصیفی و سپس یافته‌های مربوط به مدل فرضی مورد بررسی قرار گرفتند. تحلیل داده‌ها شامل تحلیل‌های توصیفی، پیش‌فرض‌های معادلات ساختاری و ارزیابی برآزندگی الگوی پیشنهادی از طریق الگویایی معادلات ساختاری^۲ با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS و AMOS نسخه ۲۳ و روش بوت‌استرپ^۳ جهت آزمودن اثرهای غیرمستقیم انجام شد.

یافته‌ها

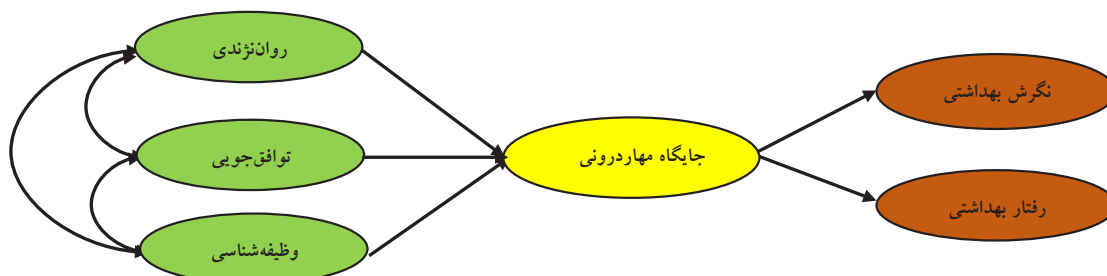
از لحاظ ویژگی‌های جمعیت‌شناختی ۴۷ درصد نمونه‌ها مرد، ۵۳ درصد زن، ۵۲ درصد متأهل و ۴۸ درصد مجرد بودند. تحصیلات ۲۲/۴ درصد کمتر از دیپلم، ۳۵/۳ درصد فوق دیپلم و لیسانس و ۴۲/۴ درصد بالاتر از فوق لیسانس بودند. همچنین کمترین سن شرکت‌کنندگان ۲۵ و بیشترین سن ۶۵ سال بود.

در جدول شماره ۱ شاخص‌های آماری میانگین، انحراف استاندارد و ضریب همبستگی بین متغیرها نشان داده شده

پرسش‌نامه نگرش بهداشتی: این پرسش‌نامه که نگرش افراد را نسبت به رعایت بهداشت در مقابل ویروس کرونا می‌سنجد توسط بشلیده و عابدینی (۱۳۹۹) ساخته شد که دارای هفت گویه بود و پاسخ‌های آن بر اساس یک لیکرت ۴ درجه‌ای از ۱ (کاملاً مخالفم) تا ۴ (کاملاً موافقم) نمره‌گذاری شد. ضرایب پایایی با روش آلفای کرونباخ ۰/۷۶ و روایی پرسش‌نامه با استفاده از تحلیل عامل تأییدی و حذف یک سؤال، با مقادیر و مجذور کای نسبی (۱/۶۷) محاسبه شد که به ملاک‌های برآزندگی نزدیک بود.

پرسش‌نامه رفتار بهداشتی: این پرسش‌نامه که نحوه رفتار افراد نسبت به رعایت بهداشت در مقابل ویروس کرونا می‌سنجد، توسط بشلیده و عابدینی (۱۳۹۹) ساخته شد که دارای هفت گویه بود و پاسخ‌های آن بر مبنای لیکرت ۴ درجه‌ای از ۱ (کاملاً مخالفم) تا ۴ (کاملاً موافقم) نمره‌گذاری شد. ضرایب پایایی با روش آلفای کرونباخ ۰/۷۰ و روایی پرسش‌نامه با استفاده از تحلیل عامل تأییدی و حذف یک سؤال، با مقادیر CFI (۰/۹۷)، IFI (۰/۹۷)، RMSEA (۰/۰۶۸) و مجذور کای نسبی (۱/۹۹) محاسبه شد که به ملاک‌های برآزندگی نزدیک بود.

- 2. Structural Equation Modeling (SEM)
- 3. Bootstrap



تصویر ۱. الگوی پیشنهادی ملاحظات بهداشتی کرونا

جدول ۱. میانگین، انحراف استاندارد و ضرایب همبستگی بین متغیرهای پژوهش

متغیرها	میانگین ± انحراف استاندارد	۱	۲	۳	۴	۵	۶
روان‌نژندی	۸۸±۲/۵۱	۰					
توافق‌جویی	۹۳±۲/۳۱	۰/۲۸**	۰				
وظیفه‌شناسی	۱۶۳±۲/۴۱	۰/۴۵**	۰/۲۶**	۰			
جایگاه مهاردرونی	۱۷۰±۲/۲۵	۰/۲۰*	۰/۱۷*	۰/۳۱**	۰		
نگرش بهداشتی	۱۸۹±۱/۶۲	۰/۲۴*	۰/۱۶*	۰/۳۳**	۰/۵۳**	۰	
رفتار بهداشتی	۲۱۵±۲/۱۹	۰/۱۰*	۰/۱۵*	۰/۲۸**	۰/۴۷**	۰/۵۵**	۰

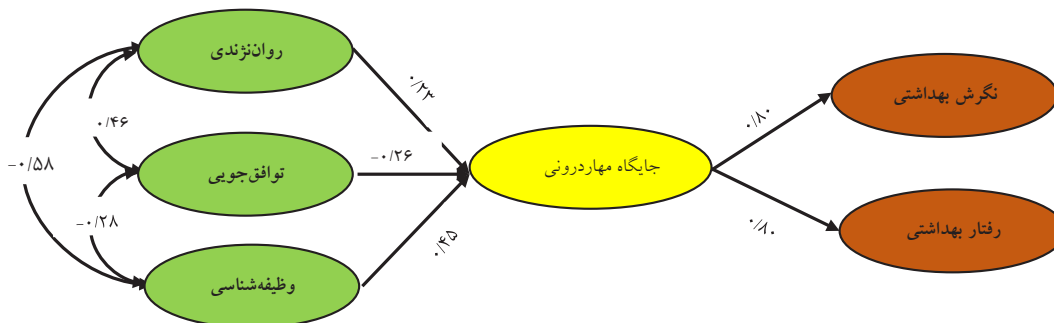
*P>۰/۰۱

**P>۰/۰۵

جدول ۲. شاخص‌های برازندگی

RMSEA	NFI	CFI	TLI	IFI	AGFI	GFI	X ² /DF	df	X ²	الگوی پیشنهادی
۰/۰۵۷	۰/۶۹	۰/۸۴	۰/۸۲	۰/۸۵	۰/۸۰	۰/۸۳	۱/۶۹۸	۳۹۷	۶۷۴/۲۶۱	الگوی پیشنهادی

مجله روان‌پزشکی و روان‌شناسی بالینی ایران



مجله روان‌پزشکی و روان‌شناسی بالینی ایران

تصویر ۲. الگوی نهایی ملاحظات بهداشتی کرونا

بزرگ‌تر نبود که نشان می‌دهد هم‌خطی چندگانه بین متغیرهای پیش‌بین وجود ندارد.

یافته‌های برازندگی الگوی پیشنهادی

به منظور ارزیابی الگوی پیشنهادی، از الگویابی معادلات ساختاری استفاده شد که بر اساس ترکیبی از سنج‌های برازندگی جهت تعیین کفایت برازش، مورد استفاده قرار گرفتند [۲۳].

همان‌گونه که در جدول شماره ۲ بیان شده است شاخص‌هایی همچون (۰/۸۵) IFI، (۰/۰۵۷) RMSEA و مجذور کای نسبی (۱/۶۹۸) نشان‌دهنده برازش مطلوب الگوی پیشنهادی است؛ بنابراین می‌توان اثرات مستقیم و غیرمستقیم متغیرها را بررسی کرد. تصویر شماره ۲ الگوی نهایی را نشان می‌دهد.

یافته‌های روابط مستقیم

در جدول شماره ۳ تمامی ضرایب مسیر به جز ارتباط میان توافق‌جویی و جایگاه مهار که قدری چالش برانگیز است، دیگر نتایج سراسر و بدون

است که ضریب همبستگی همه متغیرها (به غیر از رابطه بین روان‌نژندی با نگرش بهداشتی و رفتار بهداشتی) در سطح $P \leq 0/05$ و $P \leq 0/01$ معنی‌دار بود.

یافته‌های پیش‌فرض‌های معادلات ساختاری

قبل از تحلیل داده‌ها، مفروضه‌های زیربنایی مدل معادلات ساختاری، یعنی دو پیش‌فرض نرمال بودن^۴ توزیع داده‌ها و عدم وجود هم‌خطی چندگانه، مورد بررسی قرار گرفتند. نرمال بودن توزیع داده‌ها با آماره‌های چولگی^۵ و کشیدگی^۶ به ترتیب کمتر از ۳ و ۱۰ به دست آمدند که نشان‌دهنده نرمال بودن توزیع متغیرها بود. به منظور بررسی عدم وجود هم‌خطی چندگانه، آماره تحمل و عامل افزایش واریانس [۲۲] برای هیچ‌کدام از متغیرها به ترتیب از ۰/۱ کوچک‌تر و از ۱۰

4. Normality
5. Skewness
6. Kurtosis

جدول ۳. پارامترهای اثرات مستقیم و ضرایب استاندارد بین متغیرها

مسیر	ضریب استاندارد	خطای معیار	نسبت بحرانی	سطح معنی‌داری
روان‌نژندی ← جایگاه مهاردرونی	۰/۲۳	۰/۱۱۰	۰/۷۴۱	۰/۰۵۰
توافق‌جویی ← جایگاه مهاردرونی	-۰/۲۶	۰/۱۱۲	۳/۴۹۹	۰/۰۰۱
وظیفه‌شناسی ← جایگاه مهاردرونی	۰/۴۵	۰/۱۲۷	-۲/۲۱۸	۰/۰۲۷
جایگاه مهاردرونی ← نگرش بهداشتی	۰/۸۰	۰/۰۹۹	۶/۷۲۸	۰/۰۰۱
جایگاه مهاردرونی ← رفتار بهداشتی	۰/۸۰	۰/۱۰۷	۴/۴۵۰	۰/۰۰۱

مجله روان‌پزشکی و روان‌شناسی بالینی ایران

جدول ۴. نتایج بوت استرپ فرضیه‌های میانجی

مسیر	داده	بوت	سوگیری	خطای معیار	حد پایین	حد بالا
روان‌نژندی ← جایگاه مهاردرونی ← نگرش بهداشتی	-۰/۰۵۴۶	-۰/۰۵۳۴	-۰/۰۰۱۲	-۰/۰۲۵۲	-۰/۱۰۵۷	-۰/۰۰۵۰
توافق‌جویی ← جایگاه مهاردرونی ← نگرش بهداشتی	-۰/۰۶۰۶	-۰/۰۵۸۸	-۰/۰۰۱۸	-۰/۰۲۱۹	-۰/۱۱۱۹	-۰/۰۲۳۹
وظیفه‌شناسی ← جایگاه مهاردرونی ← نگرش بهداشتی	-۰/۰۹۶۴	-۰/۰۹۵۹	-۰/۰۰۰۴	-۰/۰۲۸۸	-۰/۰۵۰۸	-۰/۱۶۷۰
روان‌نژندی ← جایگاه مهاردرونی ← رفتار بهداشتی	-۰/۰۶۴۸	-۰/۰۶۴۲	-۰/۰۰۰۷	-۰/۰۳۱۷	-۰/۱۲۹۱	-۰/۰۰۵۳
توافق‌جویی ← جایگاه مهاردرونی ← رفتار بهداشتی	-۰/۰۷۲۵	-۰/۰۷۱۹	-۰/۰۰۰۶	-۰/۰۲۶۵	-۰/۱۲۹۳	-۰/۰۲۳۸
وظیفه‌شناسی ← جایگاه مهاردرونی ← رفتار بهداشتی	-۰/۱۱۷۲	-۰/۱۱۶۷	-۰/۰۰۰۵	-۰/۰۳۱۹	-۰/۰۶۴۵	-۰/۱۹۰۶

مجله روان‌پزشکی و روان‌شناسی بالین ایران

میانجی در روابط بین ویژگی‌های شخصیتی و ملاحظات بهداشتی را ایفا کند؛ زیرا صفر در این فاصله قرار نگرفته است، بر این اساس تمامی فرضیه‌های غیرمستقیم مورد تأیید واقع شدند. برای بررسی بیشتر، بین دو گروه خانم‌ها و آقایان تحلیل انجام گرفت تا مشخص شود جایگاه مهاردرونی در کدام گروه و بین کدام‌یک از متغیرها نقش میانجی‌گر دارد.

ابهام محاسبه شد که از لحاظ آماری در سطح $P \leq 0/01$ معنی‌دار هستند.

یافته‌های روابط میانجی‌گر

برای تحلیل فرضیه‌های میانجی‌گر از روش بوت‌استرپ استفاده شد. طبق جدول شماره ۴، متغیر جایگاه مهاردرونی توانسته است نقش

جدول ۵. نتایج بوت‌استرپ در گروه مردان

مسیر	داده	بوت	سوگیری	خطای معیار	حد پایین	حد بالا
روان‌نژندی ← جایگاه مهاردرونی ← نگرش بهداشتی	-۰/۰۳۱۴	-۰/۰۳۰۹	-۰/۰۰۰۵	-۰/۰۲۱۸	-۰/۰۸۱۷	-۰/۰۰۵۹
توافق‌جویی ← جایگاه مهاردرونی ← نگرش بهداشتی	-۰/۰۴۱۶	-۰/۰۴۱۰	-۰/۰۰۰۶	-۰/۰۲۱۷	-۰/۰۹۶۸	-۰/۰۰۷۸
وظیفه‌شناسی ← جایگاه مهاردرونی ← نگرش بهداشتی	-۰/۰۶۱۴	-۰/۰۶۲۳	-۰/۰۰۰۹	-۰/۰۲۵۷	-۰/۰۲۳۷	-۰/۱۲۶۳
روان‌نژندی ← جایگاه مهاردرونی ← رفتار بهداشتی	-۰/۰۳۸۳	-۰/۰۳۹۱	-۰/۰۰۰۸	-۰/۰۲۷۹	-۰/۱۰۸۰	-۰/۰۰۶۵
توافق‌جویی ← جایگاه مهاردرونی ← رفتار بهداشتی	-۰/۰۴۹۹	-۰/۰۴۸۶	-۰/۰۰۱۳	-۰/۰۲۷۱	-۰/۱۱۶۴	-۰/۰۰۷۱
وظیفه‌شناسی ← جایگاه مهاردرونی ← رفتار بهداشتی	-۰/۰۸۶۲	-۰/۰۸۴۷	-۰/۰۰۱۵	-۰/۰۳۳۴	-۰/۰۳۳۹	-۰/۱۶۸۲

مجله روان‌پزشکی و روان‌شناسی بالین ایران

جدول ۶. نتایج بوت‌استرپ در گروه زنان

مسیر	داده	بوت	سوگیری	خطای معیار	حد پایین	حد بالا
روان‌نژندی ← جایگاه مهاردرونی ← نگرش بهداشتی	-۰/۰۳۱۴	-۰/۰۳۲۰	-۰/۰۰۰۶	-۰/۰۲۱۸	-۰/۰۸۱۳	-۰/۰۰۶۵
توافق‌جویی ← جایگاه مهاردرونی ← نگرش بهداشتی	-۰/۰۴۱۶	-۰/۰۴۰۶	-۰/۰۰۱۰	-۰/۰۲۱۱	-۰/۰۹۲۷	-۰/۰۰۶۳
وظیفه‌شناسی ← جایگاه مهاردرونی ← نگرش بهداشتی	-۰/۰۶۱۴	-۰/۰۶۲۸	-۰/۰۰۱۴	-۰/۰۲۶۰	-۰/۰۲۲۳	-۰/۱۲۵۶
روان‌نژندی ← جایگاه مهاردرونی ← رفتار بهداشتی	-۰/۰۳۸۳	-۰/۰۳۹۰	-۰/۰۰۰۷	-۰/۰۲۷۹	-۰/۱۰۳۵	-۰/۰۰۷۶
توافق‌جویی ← جایگاه مهاردرونی ← رفتار بهداشتی	-۰/۰۴۹۹	-۰/۰۴۹۵	-۰/۰۰۰۴	-۰/۰۲۷۲	-۰/۱۱۷۹	-۰/۰۰۷۷
وظیفه‌شناسی ← جایگاه مهاردرونی ← رفتار بهداشتی	-۰/۰۸۶۲	-۰/۰۸۵۱	-۰/۰۰۱۱	-۰/۰۳۳۷	-۰/۰۳۴۱	-۰/۱۷۰۷

مجله روان‌پزشکی و روان‌شناسی بالین ایران

شخصیتی روان‌نژندی با رفتار بهداشتی نقش میانجی‌گر ایفا نمی‌کند. برعکس در خانم‌ها جایگاه مهار درونی، نقش میانجی‌گر را بین ویژگی‌های شخصیتی (توافق‌جویی و وظیفه‌شناسی) با رفتار بهداشتی ایفا می‌کند، ولی بین روان‌نژندی با نگرش بهداشتی این نقش را ایفا نمی‌کند.

نتیجه‌گیری

پاندمی کووید ۱۹ چالش مهمی برای سیستم مراقبت‌های بهداشتی جامعه، ایجاد کرده است. از آنجا که رعایت اقدامات پیشگیرانه مرتبط با سلامت، یک مسیر بالقوه برای توضیح ارتباط بین شخصیت افراد و سلامتی آنان است؛ پژوهش حاضر نیز به طور خاص با هدف شناسایی پیشایندهای شخصیتی ملاحظاتی بهداشتی در افراد انجام شد. افرادی که وظیفه‌شناس هستند، سازه جایگاه مهار درونی در آن‌ها فعال می‌شود و به تبع آن به سمت رعایت رفتارهای بهداشتی تمایل پیدا می‌کنند که می‌توان با اصلاح سبک‌های شناختی جایگاه مهار این افراد، فرهنگ بهداشتی آن‌ها را ارتقا بخشید. افراد توافق‌جو به علت خصوصیت عدم اعتراض در تعاملات اجتماعی و ارائه سلوک رفتاری اطاعت‌پذیری که همراهی مسالمت‌آمیز با دیگران را به دنبال دارد، برای شناخت و تبیین مسائل به بیرون از خود روی می‌آورند و شناخت حاصل از روابط اجتماعی بر شناخت درونی این افراد تأثیر می‌گذارد؛ بنابراین منابع اجتماعی بیرونی با رویکرد تأییدی مبنای جست‌وجوی اطلاعات برای این گونه اشخاص است.

همچنین در افراد روان‌نژند مقدار نگرانی که وجود دارد باعث می‌شود که بتوانند اسناد درونی را ایجاد کنند. با این اوصاف باید گفت که ایجاد مقداری نگرانی در افراد و همچنین فاصله گرفتن از توافق‌جویی صرف، نسبت به پیام‌های بهداشتی و پیگیری انتقادی و جست‌وجوگرانه اطلاعات کرونایی در کنار وظیفه‌شناسی می‌تواند شرایط مطلوبی جهت گرایش به سوی رفتارهای بهداشتی فراهم کند.

از جمله پیشنهادات، اینکه به همکاران روان‌شناس توصیه می‌شود به منظور ارتقای نگرش‌ها و رفتارهای بهداشتی، در سخنرانی‌ها، کنفرانس‌ها و در محتوای بسته‌های آموزشی به مفاهیم برهم‌کنشی‌های ذکر شده میان متغیرها توجه کنند، به تحلیل جنبه‌های وظیفه‌شناسی و جایگاه مهار برای مراجعین مبادرت بورزند و پیام‌ها با رویکرد برانگیختن حس وجدان افراد تهیه شوند. به پژوهشگران نیز پیشنهاد می‌شود که بررسی تأثیر عناصر عاطفی و شناختی پیام‌های مختلف بر برانگیختن حس وجدان و وظیفه‌شناسی را از جمله موضوعات تحقیقات آینده قرار دهند.

از جمله محدودیت‌ها، از آنجا که به خاطر ویروس کرونا، دسترسی به انتخاب افراد به صورت تصادفی وجود نداشت از نمونه‌گیری در دسترس که روش نمونه‌گیری آسان است استفاده شد. این روش نمونه‌گیری به دلیل اینکه همه اعضای نمونه را در بر نمی‌گیرد و همه افراد نمونه شانس برابر در انتخاب شدن را ندارند می‌تواند در تعمیم دهی نتایج مشکلاکی را ایجاد کند. همچنین این پژوهش به

طبق جدول شماره ۵، در گروه آقایان، جایگاه مهار درونی بین روان‌نژندی با رفتار بهداشتی نقش میانجی‌گر ایفا نمی‌کند. طبق جدول شماره ۶، در گروه خانم‌ها جایگاه مهار درونی بین روان‌نژندی با نگرش بهداشتی نقش میانجی‌گر ایفا نمی‌کند.

بحث

در پژوهشی که انجام شد مدلی از پیشایندهای ملاحظاتی بهداشتی کرونا طراحی و آزمون شد. بر اساس این مدل، مجموعه‌ای از متغیرهای شخصیتی (ویژگی‌های شخصیتی) و شناختی (جایگاه مهار درونی) به عنوان متغیرهای پیشایندهای رفتار بهداشتی در نظر گرفته شدند. درحقیقت هدف کلی از این پژوهش بررسی دو پرسش مهم بود که آیا ویژگی‌های شخصیتی و شناختی (جایگاه مهار درونی) می‌توانند نقش پیشایندهای ملاحظاتی بهداشتی را ایفا کنند؟ و اینکه آیا جایگاه مهار درونی در رابطه بین ویژگی‌های شخصیتی و ملاحظاتی بهداشتی نقش میانجی‌گر ایفا می‌کند؟

نتایج تحلیل معادلات ساختاری نشان داد از بین مسیرهای مستقیمی که طراحی شد، همه مسیرها معنی‌داری لازم را داشتند و در بین این مسیرها رابطه مستقیم جایگاه مهار درونی به نگرش بهداشتی (۰/۸۰) و رفتار بهداشتی (۰/۸۰) بیشترین ضریب استاندارد و روان‌نژندی به جایگاه مهار درونی (۰/۲۳) کمترین ضریب استاندارد را به خود اختصاص داده بودند؛ بنابراین هم‌خوان با پژوهش‌های گذشته که نشان داده‌اند رفتارهای مناسب برای سلامتی و رفتارهای مضر برای سلامتی با شخصیت افراد ارتباط دارند [۲۴، ۲۵]، یافته‌های این پژوهش نیز نشان دادند که ویژگی‌های شخصیتی و جایگاه مهار درونی بر ملاحظاتی بهداشتی اثر مستقیم دارند که می‌توان آن‌ها را به عنوان پیشایندهای رفتار بهداشتی در نظر گرفت.

همچنین در این پژوهش به بررسی مسیرهای غیرمستقیم (رابطه میانجی‌گر) با استفاده از روش بوت‌استرپ پرداخته شد. نتایج تحلیل نشان داد جایگاه مهار درونی توانست نقش میانجی‌گر را بین ویژگی‌های شخصیتی و ملاحظاتی بهداشتی ایفا کند. نکته‌ای که در اینجا باید ذکر شود اینکه وقتی وظیفه‌شناسی به طور مجزا مورد بررسی قرار گرفت، نتایج نشان داد که جایگاه مهار درونی در رابطه بین وظیفه‌شناسی و رفتار بهداشتی نقش میانجی‌گر کامل را ایفا کرد. به این صورت که ویژگی وظیفه‌شناسی، سازه جایگاه مهار درونی را فعال می‌کند و به تبع آن فرد به سمت رعایت رفتارهای بهداشتی تمایل پیدا می‌کند. به بیان دیگر تمام اثر وظیفه‌شناسی از طریق دخل و تصرف در سازه شناختی جایگاه مهار به رعایت اصول بهداشتی منتهی می‌شود. حتی برای بررسی و تحلیل بیشتر به مقایسه نقش میانجی‌گر جایگاه مهار درونی بین خانم‌ها و آقایان پرداخته شد و نتایج حاکی از آن بود که در آقایان جایگاه مهار درونی نقش میانجی‌گر را بین ویژگی‌های شخصیتی (توافق‌جویی و وظیفه‌شناسی) با ملاحظاتی بهداشتی (رفتار بهداشتی و نگرش بهداشتی) ایفا می‌کند، ولی جایگاه مهار درونی بین ویژگی‌

صورت پیمایش اینترنتی انجام گرفت، با وجود این، بخشی از جامعه که دسترسی به گوشی هوشمند نداشتند از این نمونه خارج شدند. همچنین این تحقیق مبتلایان بیماری کرونا که در زمان پیمایش درگیر بیماری بوده‌اند را در نمونه‌گیری پوشش نداده است که قطعاً می‌توانست نتایج درخور توجه و قابل ملاحظه‌ای داشته باشد؛ بنابراین انجام پژوهش در این حوزه با هدف پوشش دادن گروه‌های مذکور که مشمول این تحقیق نشده‌اند، می‌تواند از موضوعات پیشنهادی نگارندگان برای بررسی‌های آتی باشد.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاقی

کلیه اصول اخلاقی در این مقاله رعایت شده است. شرکت کنندگان اجازه داشتند هر زمان که مایل بودند از پژوهش خارج شوند. همچنین همه شرکت کنندگان در جریان روند پژوهش بودند. اطلاعات آن‌ها محرمانه نگه داشته شد.

حامی مالی

این تحقیق هیچ گونه کمک مالی از سازمان‌های تأمین مالی در بخش‌های عمومی، تجاری یا غیرانتفاعی دریافت نکرد.

مشارکت‌نویسندگان

روش‌شناسی، نظارت، تحقیق، تأمین بودجه: راضیه عابدینی و لامدهی؛ مفهوم‌سازی، ویرایش منابع: همه نویسندگان.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان، این مقاله تعارض منافع ندارد.

References

- [1] Shore DA. Today's leadership lesson: Mind the wildlife and prepare for Tomorrow's disruption. *Journal of Health Communication*. 2020; 25(4):301-2. [DOI:<https://doi.org/10.1080/10810730.2020.1749193>]
- [2] World Health Organization. Novel coronavirus(2019-nCoV) situation report [Internet]. 2020 [Updated 2020 February 15]. Available from: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports>
- [3] Alizadeh FS, Saffarinia M. [The prediction of mental health based on the anxiety and the social cohesion that caused by Coronavirus (Persian)]. *Journal of Social Psychology Research*. 2020; 9(36):129-141. http://www.socialpsychology.ir/article_105547.html?lang=en
- [4] Moghanibashi-Mansourieh A. Assessing the anxiety level of Iranian general population during COVID-19 outbreak. *Asian Journal of Psychiatry*. 2020; 51:102076. [DOI:[10.1016/j.ajp.2020.102076](https://doi.org/10.1016/j.ajp.2020.102076)] [PMID] [PMCID]
- [5] Gielen AC, Sleet D. Application of behavior-change theories and methods to injury prevention. *Epidemiologic Reviews*. 2003; 25(1):65-76. [DOI:[10.1093/epirev/mxg004](https://doi.org/10.1093/epirev/mxg004)] [PMID]
- [6] Judge TA, Heller D, Mount MK. Five-factor model of personality and job satisfaction: A meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*. 2002; 87(3):530-41. [DOI:[10.1037/0021-9010.87.3.530](https://doi.org/10.1037/0021-9010.87.3.530)] [PMID]
- [7] Knipling RR, Boyle LN, Hickman JS, York JS, Daecher C, Olsen EC, et al. CTBSSP synthesis 4: Individual differences and the high-risk commercial driver. Washington DC.: Transportation Research Board of the National Academies; 2004.
- [8] McAdams DP, Olson BD. Personality development: Continuity and change over the life course. *Annual Review of Psychology*. 2010; 61:517-42. [DOI:[10.1146/annurev.psych.093008.100507](https://doi.org/10.1146/annurev.psych.093008.100507)] [PMID]
- [9] McKenna T, Pickens R. Personality characteristics of alcoholic children of alcoholics. *Journal of Studies on Alcohol*. 1983; 44(4):688-700. [DOI:[10.15288/jsa.1983.44.688](https://doi.org/10.15288/jsa.1983.44.688)] [PMID]
- [10] Rassart J, Luyckx K, Verdyck L, Mijster T, Mark RE. Personality functioning in adults with refractory epilepsy and community adults: Implications for health-related quality of life. *Epilepsy Research*. 2020; 159:106251. [DOI:[10.1016/j.eplepsyres.2019.106251](https://doi.org/10.1016/j.eplepsyres.2019.106251)] [PMID]
- [11] Barrick MR, Mount MK, Judge TA. Personality and performance at the beginning of the new millennium: What do we know and where do we go next? *International Journal of Selection and Assessment*. 2001; 9(1-2):9-30. [DOI:[10.1111/1468-2389.00160](https://doi.org/10.1111/1468-2389.00160)]
- [12] Clarke S. Contrasting perceptual, attitudinal and dispositional approaches to accident involvement in the workplace. *Safety Science*. 2006; 44(6):537-50. [DOI:[10.1016/j.ssci.2005.12.001](https://doi.org/10.1016/j.ssci.2005.12.001)]
- [13] Hansen CP.(1989). A causal model of the relationship among accidents, biodata, personality, and cognitive factors. *Journal of Applied Psychology*, 74(1), 81-90. [DOI:[10.1037/0021-9010.74.1.81](https://doi.org/10.1037/0021-9010.74.1.81)] [PMID]
- [14] Shaw L, Sichel HS. Accident proneness: Research in the occurrence, causation, and prevention of road accidents. Amsterdam: Elsevier; 2013.
- [15] Shokrnkon H, Bashlideh K, Haghighi J, Nisi AK. [Study of personality, cognitive, organizational and bio-physical variables as predictors of accidents in employees of a company in Ahvaz (Persian)]. *Journal of Educational Sciences and Psychology*. 2007; 4(1-2): 83-112. <https://www.sid.ir/en/Journal/ViewPaper.aspx?ID=212203>
- [16] Clarke S, Robertson I. A meta-analytic review of the Big Five personality factors and accident involvement in occupational and non-occupational settings. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*. 2005; 78(3):355-76. [DOI:[10.1348/096317905X26183](https://doi.org/10.1348/096317905X26183)]
- [17] Smith DI, Kirkham RW. Relationship between some personality characteristics and driving record. *British Journal of Social Psychology*. 1981; 20(4):229-31. [DOI:[10.1111/j.2044-8309.1981.tb00491.x](https://doi.org/10.1111/j.2044-8309.1981.tb00491.x)]
- [18] Ulleberg P, Rundmo T. Personality, attitudes and risk perception as predictors of risky driving behaviour among young drivers. *Safety Science*. 2003; 41(5):427-43. [DOI:[10.1016/S0925-7535\(01\)00077-7](https://doi.org/10.1016/S0925-7535(01)00077-7)]
- [19] Janicak CA. Predicting accidents at work with measures of locus of control and job hazards. *Psychological Reports*. 1996; 78(1):115-21. [DOI:[10.2466/pr0.1996.78.1.115](https://doi.org/10.2466/pr0.1996.78.1.115)] [PMID]
- [20] Hunter DR. Development of an aviation safety locus of control scale. *Safety*. 2002; 7:160. [DOI:[10.1037/t14554-000](https://doi.org/10.1037/t14554-000)]
- [21] Martin RA, Lefcourt HM. Sense of humor as a moderator of the relation between stressors and moods. *Journal of Personality and Social Psychology*. 1983; 45(6):1313-24. [DOI:[10.1037/0022-3514.45.6.1313](https://doi.org/10.1037/0022-3514.45.6.1313)]
- [22] Araban SH, Arshadi N, Neisi AK, Beshlideh K. [Designing and testing a model of some individual, job and organizational variables as organizational wellbeing preconditions in the employees of the National Company for Southern Oilfields (Persian)]. *Journal of Psychological Achievements*. 2015; 22(2):117-36. https://psychac.scu.ac.ir/article_12311.html
- [23] Kline RB. Promise and pitfalls of structural equation modeling in gifted research. In Thompson B, Subotnik RF, editors. *Methodologies for conducting research on giftedness*. New York: American Psychological Association; 2010. [DOI:[10.1037/12079-007](https://doi.org/10.1037/12079-007)]
- [24] Nolan A, McCrory C, Moore P. Personality and preventive healthcare utilisation: Evidence from the Irish longitudinal study on ageing. *Preventive Medicine*. 2019; 120:107-12. [DOI:[10.1016/j.ypmed.2018.12.029](https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2018.12.029)] [PMID]
- [25] Hampson SE. Personality processes: Mechanisms by which personality traits "get outside the skin". *Annual Review of Psychology*. 2012; 63:315-39. [DOI:[10.1146/annurev-psych-120710-100419](https://doi.org/10.1146/annurev-psych-120710-100419)] [PMID] [PMCID]
- [26] Preacher KJ, Hayes AF. Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behavior Research Methods*. 2008; 40(3):879-91. <https://link.springer.com/article/10.3758/BRM.40.3.879>

This Page Intentionally Left Blank
