

## اصیل

# اضطراب مرگ و شخصیت در پیشگیری کووید-۱۹:

## نقش میانجی خودتنظیمی

مهدی ابویسانی<sup>۱</sup>، داود تقوایی<sup>۲\*</sup>، ذبیح پیرانی<sup>۳</sup>

۱. دانشجوی دکترای تخصصی روان‌شناسی، گروه روان‌شناسی، واحد اراک، دانشگاه آزاد اسلامی، اراک، ایران

۲. \*نویسنده مسئول: دانشیار، گروه روان‌شناسی، واحد اراک، دانشگاه آزاد اسلامی، اراک، ایران، davidtaghavi40@gmail.com

۳. استادیار، گروه روان‌شناسی، واحد اراک، دانشگاه آزاد اسلامی، اراک، ایران

پذیرش مقاله: ۱۴۰۴/۰۳/۰۳

دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۱۲/۲۹

### چکیده

**زمینه و هدف:** با شیوع کووید-۱۹ و تعطیلی مراکز آموزشی، اهمیت رفتارهای پیشگیرانه مورد تأکید قرار گرفت. این مطالعه نقش اضطراب مرگ و ویژگی‌های شخصیتی را در تقویت رفتارهای پیشگیرانه در میان دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه بررسی کرد و نقش میانجی خودتنظیمی را مدنظر قرار داد.

**روش:** این تحقیق کاربردی، از نظر روش‌شناسی به صورت توصیفی-همبستگی طراحی شد. جامعه آماری شامل دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه شهر تهران بود؛ با استفاده از فرمول کوکران ۴۱۶ نمونه انتخاب و در نهایت ۳۹۸ پرسشنامه با نرخ بازگشت ۹۵/۶۷ درصد جمع‌آوری شد. داده‌ها از طریق پرسشنامه اضطراب مرگ تمپلر (۱۹۷۰)، پرسشنامه شخصیت نئو-فرم کوتاه نئو (۱۹۹۲)، پرسشنامه خودتنظیمی فرانکسیس (۱۹۹۹) و پرسشنامه رفتار پیشگیرانه کووید-۱۹ سنجر (۲۰۱۸) جمع‌آوری و با تحلیل مسیر با نرم‌افزار لیسرل ۸.۸۰ تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** در این مطالعه ۳۹۸ دانش‌آموز (۲۲۱ پسر و ۱۷۷ دختر) بررسی شدند. نتایج نشان داد که وظیفه‌شناسی ( $\beta = ۰/۴۵$ ,  $t = ۳/۴۵$ )، خودتنظیمی ( $\beta = ۰/۲۸$ ,  $t = ۵/۸۰$ ) و اضطراب مرگ ( $\beta = ۰/۳۰$ ,  $t = ۶/۵۸$ ) با رفتارهای پیشگیرانه ارتباط مثبت و معناداری داشتند ( $P < ۰/۰۵$ ). در حالی که روان‌نژندی، برونگرایی، تجربه‌پذیری و توافق‌پذیری ارتباط معناداری با رفتارهای پیشگیرانه نشان ندادند ( $P > ۰/۰۵$ ). اضطراب مرگ و وظیفه‌شناسی از طریق خودتنظیمی به طور غیرمستقیم با رفتارهای پیشگیرانه ارتباط داشتند ( $P < ۰/۰۵$ ).

**نتیجه‌گیری:** تقویت ویژگی‌های شخصیتی مثبت و مکانیسم‌های خودتنظیمی، همراه با کاهش اضطراب مرگ، می‌تواند به بهبود رفتارهای پیشگیرانه در میان دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه کمک کند. این داده‌ها می‌توانند در طراحی برنامه‌های مداخله‌ای مؤثر در مدارس به کار روند.

**کلیدواژه‌ها:** اضطراب، پزشکی پیشگیرانه، کووید-۱۹، خویش‌داری

### مقدمه

مراقبت‌های ویژه پیدا کنند (۴) این ویروس بیشتر از طریق قطرات تنفسی حاصل از سرفه و عطسه، تماس نزدیک با افراد آلوده، یا لمس سطوح آلوده و سپس لمس دهان، بینی یا چشم‌ها منتقل می‌شد (۵). شیوع این بیماری منجر به تعطیلی یا نیمه‌تعطیلی مراکز آموزشی در سراسر جهان و ایران شد (۶) مقامات بهداشتی در سراسر جهان تأکید کردند که برای مقابله با این بیماری، اتخاذ رفتارهای پیشگیرانه از جمله کاهش تردد، کاهش مرادوات اجتماعی، لغو سفرها و ماندن در خانه ضروری بود (۷). پیشگیری از بیماری‌ها در سه سطح اصلی اولیه، ثانویه، ثالثیه و یک سطح جانبی مقدماتی انجام می‌شد (۸) که نه تنها برای

خانواده کروناویروس‌ها، متشکل از ویروس‌های متنوعی بود که قادر به آلوده‌سازی حیوانات و انسان‌ها بودند و منجر به طیف گسترده‌ای از بیماری‌های تنفسی شدند که می‌توانست از سرماخوردگی‌های خفیف تا بیماری‌های شدید تنفسی مانند ذات‌الریه را شامل شود (۱، ۲). نمونه‌ای از این عفونت‌ها، کووید-۱۹ بود که توسط یک نوع جدید از کروناویروس‌ها ایجاد شد و علائمی مشابه با سرماخوردگی معمولی داشت (۳) افراد مبتلا به کووید-۱۹ معمولاً دچار تب، سرفه و تنگی نفس می‌شدند که در صورت تشدید، ممکن بود به مشکلات جدی تنفسی منجر شود و نیاز به بستری در بیمارستان یا

می‌توانست به‌عنوان یک عامل تعدیل‌کننده عمل کند که تأثیرات منفی اضطراب مرگ یا ویژگی‌های شخصیتی منفی را کاهش دهد و احتمال رعایت رفتارهای پیشگیرانه را افزایش دهد (۲۱، ۲۳، ۲۴).

با توجه به این مطالب، این تحقیق با هدف طراحی مدل رفتار پیشگیرانه در برابر ویروس کرونا بر اساس اضطراب مرگ، ویژگی‌های شخصیتی و خودتنظیمی در دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه شهر تهران انجام شد. این مدل می‌تواند به درک بهتر روابط بین این متغیرها و توسعه استراتژی‌های مؤثر برای تقویت رفتارهای پیشگیرانه کمک کند.

### روش بررسی

این مطالعه کاربردی بود و با رویکرد توصیفی-همبستگی طراحی شد تا رابطه بین اضطراب مرگ و ویژگی‌های شخصیتی با رفتارهای پیشگیرانه از کووید-۱۹ با نقش میانجی خودتنظیمی را در میان دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه شهر تهران بررسی کند.

### جامعه آماری و نمونه

جامعه آماری شامل همه دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه (پایه‌های یازدهم و دوازدهم) شهر تهران بود. اندازه نمونه براساس فرمول کوکران برای جامعه نامحدود ( $z = 1/96$ ،  $p = q = 0$ ، و  $d = 0/48$ ) محاسبه شد که برابر با ۴۱۶ نفر بود. نهایتاً ۳۹۸ پرسشنامه معتبر با نرخ بازگشت ۹۵/۶۷ درصد به‌دست آمد (۲۵).

### روش نمونه‌گیری

روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای بود:

۱. **انتخاب مناطق:** از بین ۲۲ منطقه آموزشی تهران، چهار منطقه (۴، ۱۱، ۷ و ۱۸) به‌صورت تصادفی برگزیده شدند.
۲. **انتخاب نواحی:** در هر یک از مناطق منتخب، یک ناحیه آموزشی به‌صورت تصادفی انتخاب شد.
۳. **انتخاب مدارس:** از میان دبیرستان‌های هر ناحیه، یک دبیرستان به‌طور تصادفی انتخاب شد.
۴. **انتخاب کلاس‌ها:** در هر دبیرستان منتخب، دو کلاس به‌صورت تصادفی برگزیده شدند.
۵. **انتخاب شرکت‌کنندگان:** همه دانش‌آموزان کلاس‌های منتخب به‌عنوان نمونه در نظر گرفته شدند.

شماره تماس دانش‌آموزان از طریق هماهنگی با مدیران مدارس دریافت و پس از اخذ رضایت شفاهی از دانش‌آموزان و والدین آن‌ها، لینک پرسشنامه ارسال شد. برای دانش‌آموزانی که دسترسی به اینترنت نداشتند، پرسشنامه حضوری و با استفاده از تبلت توسط محقق تکمیل شد.

جلوگیری از بیماری‌های واگیردار و مزمن، بلکه برای حفظ سلامت عمومی مردم بر اساس تعریف سازمان بهداشت جهانی کاربرد داشت (۹) این اقدامات پیشگیرانه در علم اپیدمیولوژی و مطالعات بهداشتی اهمیت ویژه‌ای داشتند (۱۰).

در سطح پیشگیری اولیه، هدف جلوگیری از بروز بیماری در جامعه بود که از طریق آموزش بهداشتی انجام می‌شد (۱۱). پیشگیری ثانویه زمانی اعمال می‌شد که بیماری رخ داده و هدف کاهش شدت و جلوگیری از همه‌گیر شدن بیماری بود (۱۲). پیشگیری ثالثیه زمانی انجام می‌شد که سطوح قبلی پاسخگو نبودند و هدف کاهش عوارض و جلوگیری از آثار طولانی‌مدت بیماری بود (۱۳).

گزارش‌ها نشان دادند که عدم رعایت رفتارهای پیشگیرانه توسط برخی از گروه‌های جامعه منجر به افزایش تعداد مبتلایان و مرگ‌ومیر ناشی از کووید-۱۹ شد (۱۳). نوجوانان به‌عنوان یکی از گروه‌های ناقل، به دلیل سیستم ایمنی متفاوت خود، کمتر به بیماری مبتلا می‌شدند؛ اما می‌توانستند به‌عنوان ناقلان پنهان، ویروس را گسترش دهند؛ بنابراین، تقویت رفتارهای پیشگیرانه در میان نوجوانان می‌توانست در کنترل بیماری بسیار مؤثر باشد (۱۴).

اضطراب مرگ به‌عنوان یک متغیر مستقل می‌توانست تأثیرات متفاوتی بر رفتارهای پیشگیرانه از کووید-۱۹ داشته باشد (۱۵) از یک‌سو، افزایش اضطراب مرگ ممکن بود منجر به تقویت رعایت دستورالعمل‌های بهداشتی شود، زیرا افراد ممکن بود برای کاهش خطر ابتلا به بیماری، به‌طور فعال‌تری به رعایت این دستورالعمل‌ها بپردازند (۱۶). این امر می‌توانست شامل شستن دست‌ها به‌طور مکرر، استفاده از ماسک و اجتناب از تجمعات پرجمعیت باشد (۱۷) از سوی دیگر، استرس و اضطراب ناشی از ترس از مرگ می‌توانست تأثیر منفی بر سیستم ایمنی بدن داشته باشد و فرد را در برابر عفونت‌ها آسیب‌پذیرتر کند که این خود می‌توانست به کاهش اثربخشی رفتارهای پیشگیرانه منجر شود (۱۸).

ویژگی‌های شخصیتی به‌عنوان متغیرهای مستقل دیگر، می‌توانستند بر رفتارهای پیشگیرانه تأثیر بگذارند (۱۹) به‌عنوان مثال، افرادی که دارای ویژگی‌های شخصیتی مثبتی مانند وظیفه‌شناسی و توافق‌پذیری بودند، ممکن بود بیشتر به رعایت رفتارهای سالم‌تر مانند رعایت فاصله اجتماعی و پیروی از دستورالعمل‌های بهداشتی متعهد بمانند (۲۰). در مقابل، افرادی با ویژگی‌های شخصیتی منفی مانند روان‌رنجورخویی ممکن بود کمتر به این رفتارها پایبند بمانند (۲۱، ۲۲).

خودتنظیمی که نقش متغیر میانجی را ایفا می‌کرد، به افراد کمک کرد تا مسئولیت‌پذیری خود را افزایش دهند و اطلاعات و رفتارهای پیشگیرانه خود را بهبود ببخشند (۲۱). این مکانیزم می‌توانست به افراد کمک کند تا با وجود اضطراب مرگ یا ویژگی‌های شخصیتی منفی، به‌طور مؤثرتری رفتارهای پیشگیرانه را اتخاذ کنند؛ به عبارت دیگر، خودتنظیمی

سؤالات ۳-۸-۱۳-۱۸-۲۳-۲۸-۳۳-۳۸-۴۳-۴۸-۵۳-۵۸ می‌سنجند. هر یک از پنج بُعد روان‌رنجوری، برون‌گرایی، تجربه‌پذیری، توافق‌پذیری و وجدان‌کاری (وظیفه‌شناسی) در بازه ۰ تا ۶۰ نمره‌گذاری می‌شود. نمرات بالاتر از ۳۶ در روان‌رنجوری، ۴۷ در برون‌گرایی، ۴۷ در تجربه‌پذیری، ۴۷ در توافق‌پذیری و ۴۶ در وجدان‌کاری به‌عنوان «ویژگی بالا» محسوب گردیدند. این پرسشنامه در پژوهش‌های ایرانی و غیرایرانی اعتباریابی شده است. روایی صوری پرسشنامه در این پژوهش توسط یک گروه خبرگان شامل ۵ عضو هیئت‌علمی دانشگاه‌های ایران تأیید شده است. پایایی پرسشنامه با استفاده از روش باز آزمایی به‌دست‌آمده و ضرایب پایایی برای نمونه‌های ایرانی به ترتیب ۰/۸۷ و ۰/۸۸ گزارش شده است که نشان‌دهنده ثبات بالای ابزار در زمان است (۲۸).

پرسشنامه خودتنظیمی فرانکسیس (۱۹۹۹) که در این تحقیق به کار رفته، شامل ۳۰ سؤال است که در شش بعد مختلف سازمان‌دهی شده‌اند: راهبرد حافظه (سؤالات ۱ تا ۵)، هدف‌گزینی (سؤالات ۶ تا ۸)، خودارزیابی (سؤالات ۹ تا ۱۴)، کمک‌خواهی (سؤالات ۱۵ تا ۲۰)، مسئولیت‌پذیری (سؤالات ۲۱ تا ۲۴) و سازمان‌دهی (سؤالات ۲۵ تا ۳۰). نمره‌دهی براساس مقیاس لیکرت از «کاملاً مخالفم» (۱ نمره) تا «کاملاً موافقم» (۵ نمره) انجام می‌شود و نمره کل آن در بازه ۳۰ تا ۱۵۰ قرار دارد. نمرات بالاتر از ۱۰۴ به‌عنوان «خودتنظیمی بالا» در نظر گرفته شدند. این پرسشنامه در پژوهش‌های ایرانی و غیرایرانی اعتباریابی شده است. روایی صوری و پایایی این پرسشنامه در این پژوهش توسط خبرگان تأیید شده و با استفاده از روش باز آزمایی، ضرایب آلفای کرونباخ ۰/۸۳ و ۰/۸۱ به‌دست‌آمده است که این امر بیانگر اعتبار و قابلیت اطمینان بالای ابزار در ارزیابی خودتنظیمی است (۲۹).

### تحلیل داده‌ها

در این پژوهش پس از اصلاح داده‌های خام و حذف موارد ناقص یا نامعتبر، ابتدا تحلیل‌های توصیفی شامل محاسبه میانگین، انحراف معیار و توزیع فراوانی متغیرها انجام شد و پس از آن به کمک نرم‌افزار LISREL ۸/۸۰ تحلیل مسیر برای بررسی روابط مستقیم و غیرمستقیم بین متغیرها صورت گرفت. معیار معناداری مسیرها بر اساس ضریب بتا و مقدار t-value تعیین شد که در آن  $|t| > 1/96$  بیانگر سطح معناداری  $P < 0/05$  بود (۳۰).

### یافته‌ها

در این پژوهش، از میان ۳۹۸ دانش‌آموز دوره دوم متوسطه، ۲۲۱ نفر (۵۵/۵۳ درصد) پسر و ۱۷۷ نفر (۴۴/۴۷ درصد) دختر بودند و میانگین سنی آن‌ها ۱۶/۷ سال با انحراف معیار ۱ سال گزارش شد. درآمد خانواده برای ۲۶۱ نفر (۶۵/۵۸ درصد) کمتر از ۶ میلیون تومان و

در مطالعه حاضر، پرسشنامه رفتار پیشگیرانه از کرونا سنجری (۲۰۱۸) به منظور سنجش رعایت بهداشت فردی و فاصله اجتماعی مورد استفاده قرار گرفت. این پرسشنامه شامل دو بخش است: بهداشت فردی با سؤالات ۱، ۲، ۳، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۷ و ۲۰ و فاصله اجتماعی با سؤالات ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۶، ۱۸، ۱۹. نمره دهی این مقیاس ۲۰ سؤالی بر اساس مقیاس لیکرت از ۱ (کاملاً مخالفم) تا ۵ (کاملاً موافقم) انجام شد و بازه نمرات بین ۲۰ تا است. نمرات بالاتر از ۵۴ به‌عنوان «رعایت خوب رفتار پیشگیرانه» در نظر گرفته شدند. روایی صوری پرسشنامه در این پژوهش توسط گروهی از خبرگان شامل ۵ عضو هیئت‌علمی دانشگاه تأیید شده و پایایی آن با استفاده از ضرایب آلفای کرونباخ، ۰/۹۲ برای بهداشت فردی و ۰/۸۱ برای فاصله اجتماعی، محاسبه گردیده است. این ابزار از دقت و اعتبار بالایی برخوردار است و برای سنجش رفتارهای پیشگیرانه در برابر کووید-۱۹ در جامعه مورد مطالعه مناسب است (۲۶).

پرسشنامه اضطراب مرگ تمپلر (۱۹۷۰) که به منظور سنجش سطوح اضطراب مرگ در افراد طراحی شده است، در این تحقیق به کار گرفته شد. این پرسشنامه خود اجرا شامل ۱۵ سؤال صحیح/غلط است که در سه بعد اضطراب مرگ صرف (سؤالات ۱، ۵، ۷، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۴)، اضطراب عمومی (سؤالات ۳، ۸، ۱۵) و ترس از درد و جراحی (سؤالات ۲، ۴، ۶، ۱۳) سازمان‌دهی شده‌اند. در نسخه ایرانی، سؤال پانزدهم به دلیل فقدان ویژگی‌های روان‌سنجی مناسب حذف شده است. نمره‌دهی براساس پاسخ‌های صحیح (۱ نمره) و غلط (۰ نمره) انجام می‌شود و نمره کلی از جمع امتیازات هر سؤال حاصل می‌شود (بازه ۰ تا ۱۵). نمرات بالاتر از ۱۱ به‌عنوان «اضطراب مرگ بالا» در نظر گرفته شدند. این پرسشنامه در پژوهش‌های ایرانی و غیرایرانی اعتباریابی شده است (۲۷). روایی صوری این پرسشنامه در این پژوهش توسط خبرگان تأیید شده و پایایی آن با استفاده از روش باز آزمایی، ضرایب آلفای کرونباخ ۰/۹۰ و ۰/۸۹ را نشان می‌دهد که این امر بیانگر اعتبار و قابلیت اطمینان بالای ابزار در محیط ایران است.

برای ارزیابی شخصیت از پرسشنامه شخصیت نئو فرم کوتاه استفاده شد. این پرسشنامه شامل ۶۰ ماده است. پاسخ‌دهی به این آیت‌ها در قالب مقیاس لیکرتی ۵ درجه‌ای (کاملاً مخالفم، مخالفم، بی‌تفاوت، موافقم، کاملاً موافقم) امکان‌پذیر است. در این پرسشنامه پنج بعد عمده را می‌توان منظور کرد. روان‌آزرده‌خویی (N)، برون‌گرایی (E)، توافق‌پذیری (A)، وظیفه‌شناسی (C) و پذیرش (O). در این پرسشنامه مقیاس (N) را سؤالات ۱-۶-۱۱-۱۶-۲۱-۲۶-۳۱-۳۶-۴۱-۴۶-۵۱-۵۶ و مقیاس (E) را سؤالات ۲-۷-۱۲-۲۷-۳۲-۳۷-۴۲-۴۷-۵۲-۵۷ و مقیاس (A) را سؤالات ۴-۹-۱۴-۱۹-۲۴-۲۹-۳۴-۳۹-۴۴-۴۹-۵۴-۵۹ و مقیاس (C) را سؤالات ۵-۱۰-۱۵-۲۰-۲۵-۳۰-۳۵-۴۰-۴۵-۵۰-۵۵-۶۰ و مقیاس (O) را

**روابط مستقیم:** تحلیل مسیر با نرم‌افزار LISREL ۸/۸۰ صورت گرفت و مسیرهای مستقیم براساس  $\beta$  و t-value ( $t > 1/96$  برای  $|t| > 0/05$ ) ارزیابی شدند نتایج نشان داد وجدان‌کاری با  $\beta = 0/45$  و  $t = 3/45$ ، خودتنظیمی با  $\beta = 0/28$  و  $t = 5/8$  و اضطراب مرگ با  $\beta = 0/30$  و  $t = 6/58$  ارتباط مثبت و معناداری با رفتار پیشگیرانه داشتند. در مقابل روان‌رنجوری با  $\beta = 0/03$  و  $t = 0/51$ ، برون‌گرایی با  $\beta = 0/24$  و  $t = -1/92$ ، تجربه‌پذیری با  $\beta = 0/07$  و  $t = 0/62$  و توافق‌پذیری با  $\beta = 0/21$  و  $t = 1/67$  ارتباط معناداری نشان ندادند.

**روابط غیرمستقیم (میانجی خودتنظیمی):** در تحلیل مسیر غیرمستقیم مشاهده شد که وجدان‌کاری از طریق خودتنظیمی با  $\beta = 0/67$  و  $t = 5/12$  و اضطراب مرگ از طریق خودتنظیمی با  $\beta = -0/13$  و  $t = -2/82$  به‌طور معنادار بر رفتار پیشگیرانه تأثیر گذاشتند و خودتنظیمی نیز با  $\beta = 0/28$  و  $t = 5/8$  میانجی اثرات مثبت این متغیرها بر رفتار پیشگیرانه بود. سایر مسیرهای غیرمستقیم از متغیرهای روان‌رنجوری، برون‌گرایی، تجربه‌پذیری و توافق‌پذیری معنادار نبودند (جدول ۳ و نمودار ۱ و ۲).

برای ۱۳۷ نفر (۳۴/۴۲ درصد) بیش از ۶ میلیون تومان ثبت گردید مدرک تحصیلی پدران برای ۱۱۴ نفر (۲۸/۶۴ درصد) کمتر از دیپلم، برای ۱۴۸ نفر (۳۷/۱۹ درصد) دیپلم و برای ۱۳۶ نفر (۳۴/۱۷ درصد) بالاتر از دیپلم بود؛ مدرک تحصیلی مادران برای ۱۲۸ نفر (۳۲/۱۶ درصد) کمتر از دیپلم، برای ۱۳۹ نفر (۳۴/۹۲ درصد) دیپلم و برای ۱۳۱ نفر (۳۲/۹۱ درصد) بالاتر از دیپلم گزارش شد.

براساس جدول ۱، میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش به‌صورت زیر گزارش شد: رفتار پیشگیرانه  $15/07 \pm 39/70$ ، بهداشت فردی  $17/89 \pm 9/23$ ، فاصله اجتماعی  $21/81 \pm 12/15$ ، روان‌نژندی  $29/25 \pm 7/21$ ، برون‌گرایی  $36/34 \pm 10/67$ ، تجربه‌پذیری  $36/39 \pm 10/69$ ، توافق‌پذیری  $36/37 \pm 10/64$ ، وظیفه‌شناسی  $35/47 \pm 10/96$ ، خودتنظیمی  $13/54 \pm 9/62$ ، راهبرد حافظه  $15/38 \pm 5/23$ ، هدف‌گزینی  $8/73 \pm 3/40$ ، خودارزیابی  $18/41 \pm 5/90$ ، کمک‌خواهی  $18/36 \pm 6/51$ ، مسئولیت‌پذیری  $11/79 \pm 4/18$ ، سازمان‌دهی  $18/25 \pm 7/49$ ، اضطراب مرگ  $6/22 \pm 4/83$ ، اضطراب مرگ صرف  $3/34 \pm 2/69$ ، اضطراب عمومی  $1/24 \pm 1/18$  و ترس از درد و جراحی  $1/67 \pm 1/34$  بوده است.

جدول ۱. شاخصه‌ای توصیفی متغیرهای پژوهش

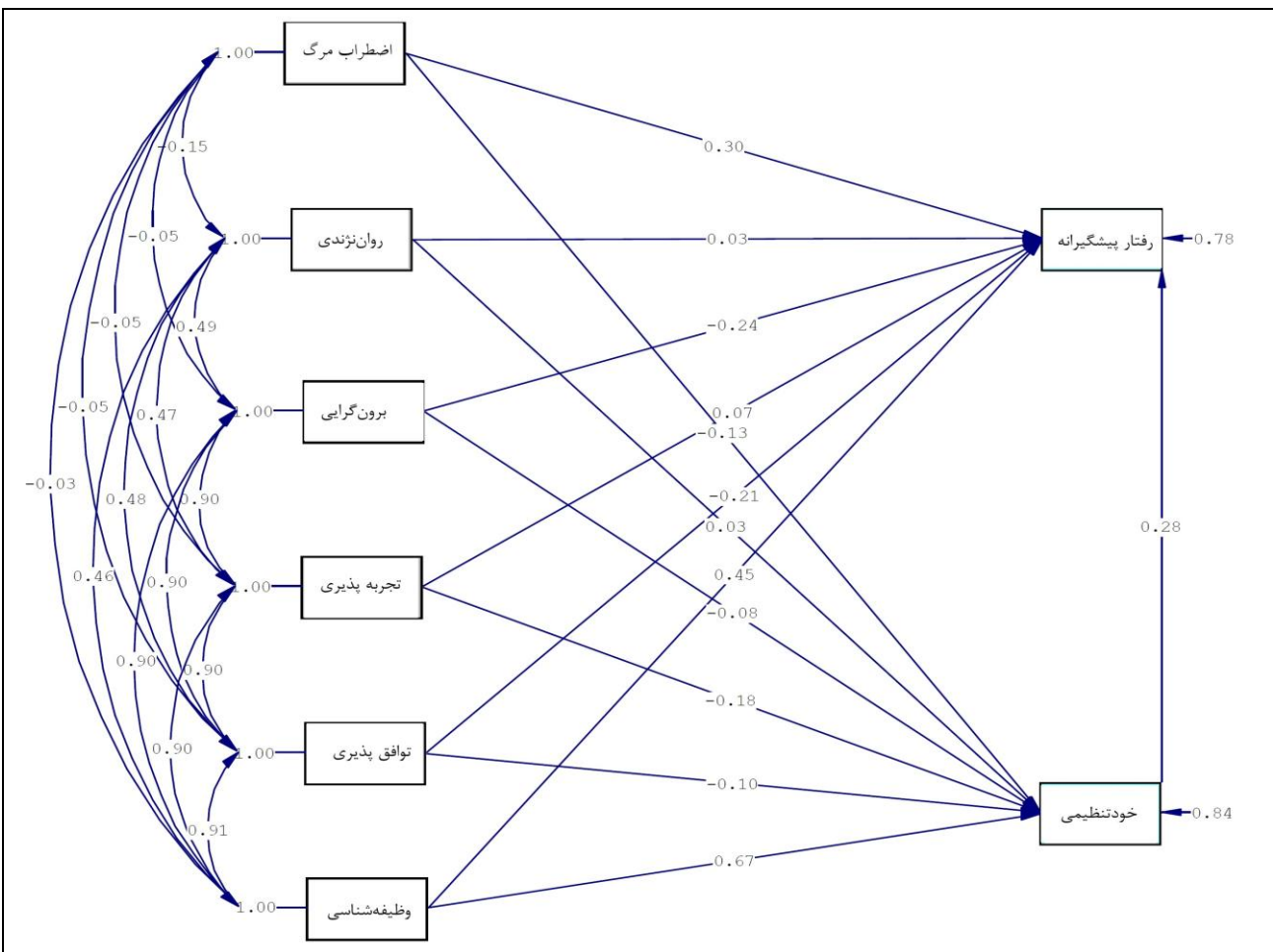
میانگین	میانه	مد	انحراف معیار	کشیدگی	اوج	کمترین	بیشترین
۳۹/۷۰	۴۰	۴۰	۱۵/۰۷	-۰/۰۱	۰/۵۳	۰	۸۰
۱۷/۸۹	۱۸	۱۸	۹/۲۳	۰/۰۶	-۰/۱۷	۰	۳۶
۲۱/۸۱	۲۲	۲۲	۱۲/۱۵	-۰/۰۵	-۰/۳۵	۰	۴۴
۲۹/۲۵	۲۷	۲۶	۷/۲۱	۰/۹۵	۰/۹۰	۱۴	۵۳
۳۶/۳۴	۳۶	۳۸	۱۰/۶۷	۰/۱۹	۰/۰۹	۱۲	۶۰
۳۶/۳۹	۳۶	۳۷	۱۰/۶۹	۰/۲۰	۰/۱۷	۱۲	۶۰
۳۶/۳۷	۳۶	۳۸	۱۰/۶۴	۰/۱۷	۰/۱۷	۱۲	۶۰
۳۵/۴۷	۳۵	۳۴	۱۰/۹۶	۰/۱۳	-۰/۰۵	۱۲	۵۸
۹۰/۶۲	۹۰	۹۲	۱۳/۵۴	-۰/۶۶	۵/۱۵	۰	۱۲۸
۱۵/۳۸	۱۵	۱۵	۵/۲۳	-۰/۱۰	-۰/۲۷	۳	۲۵
۸/۷۳	۹	۶	۳/۴۰	۰/۱۴	-۰/۷۳	۳	۱۵
۱۸/۴۱	۱۸	۱۸	۵/۹۰	-۰/۰۳	-۰/۰۶	۵	۳۰
۱۸/۳۶	۱۸	۱۸	۶/۵۱	-۰/۰۶	-۰/۳۶	۵	۳۰
۱۱/۷۹	۱۲	۱۲	۴/۱۸	۰/۰۸	-۰/۴۶	۴	۲۰
۱۸/۲۵	۱۸	۱۸	۷/۴۹	۳/۱۷	۳۴/۶۷	۶	۱۰۰
۶/۲۲	۷	۱	۴/۸۳	۰/۱۹	-۱/۱۹	۰	۱۵
۳/۳۴	۳	۰	۲/۶۹	۰/۲۱	-۱/۲۸	۰	۸
۱/۲۴	۱	۰	۱/۱۸	۰/۳۳	-۱/۴۲	۰	۳
۱/۶۷	۲	۰	۱/۳۴	۰/۲۱	-۱/۱۸	۰	۵

جدول ۲. شاخصه‌ای مربوط به برازندگی مدل نهایی مدل رفتار پیشگیرانه در برابر ویروس کرونا براساس ویژگی‌های شخصیتی، خودتنظیمی و اضطراب مرگ در دانش‌آموزان

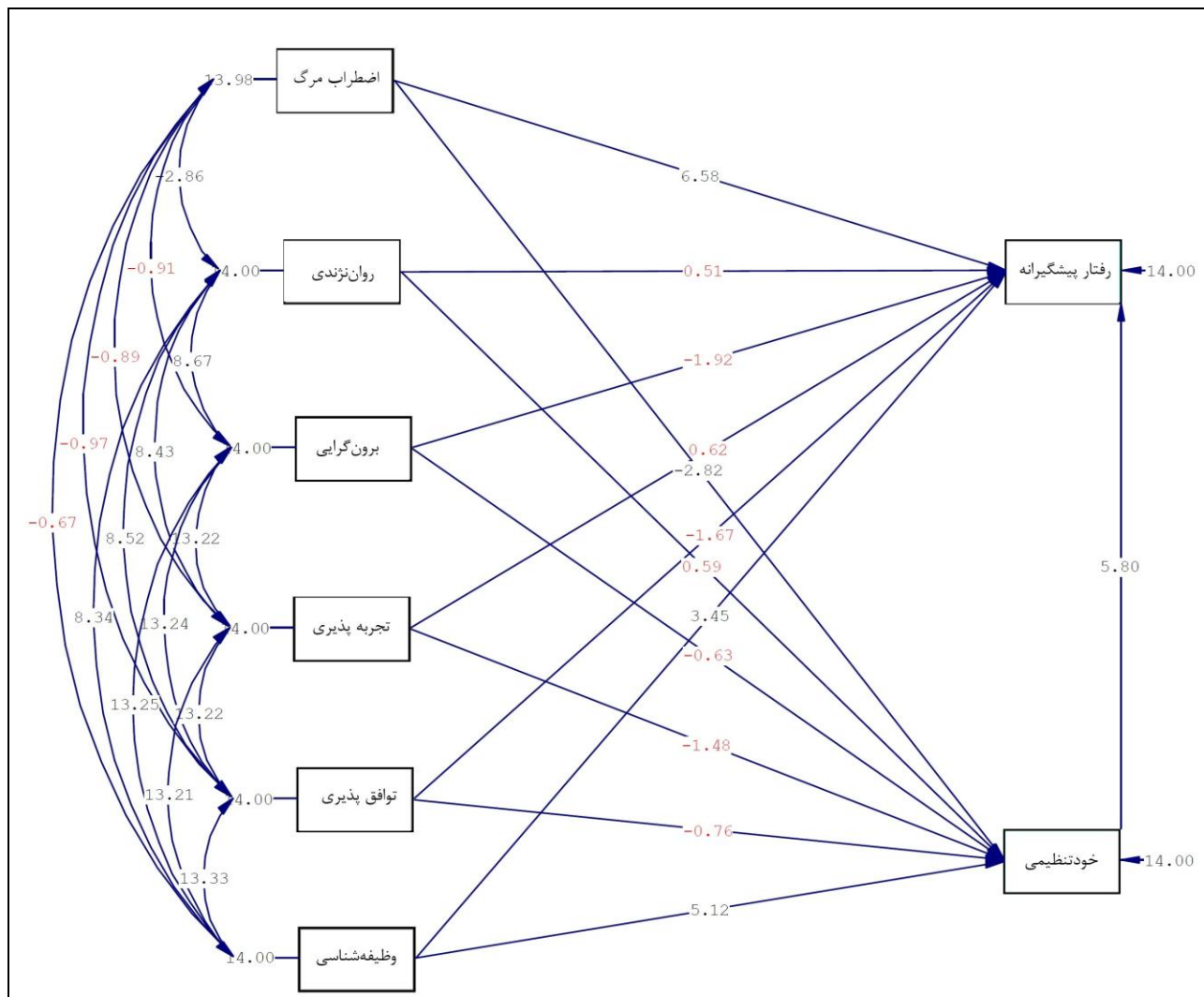
متغیر	$\chi^2/df$	RMSEA	GFI	RMR	CFI	NFI	NNFI
مدل نهایی	۰/۰۰۵	۰/۰۰۱	۰/۹۹	۰/۰۰۱	۰/۹۹	۰/۹۹	۰/۹۹
سطح مناسب	< ۵	< ۰/۱	> ۰/۹۰	< ۰/۵	> ۰/۹۰	> ۰/۹۰	> ۰/۹۰

جدول ۳. ضرایب استاندارد و معنی‌داری مدل نهایی مدل رفتار پیشگیرانه در برابر ویروس کرونا براساس ویژگی‌های شخصیتی، خودتنظیمی و اضطراب مرگ در دانش‌آموزان

متغیر مستقل	متغیر وابسته	$\beta$	t	پی - مقدار
روان‌نژندی	رفتار پیشگیرانه	۰/۰۳	۰/۵۱	۰/۶۱۰
برون‌گرایی	رفتار پیشگیرانه	-۰/۲۴	-۱/۹۲	۰/۰۵۶
تجربه‌پذیری	رفتار پیشگیرانه	۰/۰۷	۰/۶۲	۰/۵۳۶
توافق‌پذیری	رفتار پیشگیرانه	-۰/۲۱	-۱/۶۷	۰/۰۹۶
وظیفه‌شناسی	رفتار پیشگیرانه	۰/۴۵	۳/۴۵	۰/۰۰۱
خودتنظیمی	رفتار پیشگیرانه	۰/۲۸	۵/۸۰	۰/۰۰۱
اضطراب مرگ	رفتار پیشگیرانه	۰/۳۰	۶/۵۸	۰/۰۰۱
روان‌نژندی	خودتنظیمی	۰/۰۳	۰/۵۹	۰/۵۵۶
برون‌گرایی	خودتنظیمی	-۰/۰۸	-۰/۶۳	۰/۵۲۹
تجربه‌پذیری	خودتنظیمی	-۰/۱۸	-۱/۴۸	۰/۱۴۰
توافق‌پذیری	خودتنظیمی	-۰/۱۰	-۰/۷۶	۰/۴۴۸
وظیفه‌شناسی	خودتنظیمی	۰/۶۷	۵/۱۲	۰/۰۰۱
اضطراب مرگ	خودتنظیمی	-۰/۱۳	-۲/۸۲	۰/۰۰۵



نمودار ۱. ساختار معادلات ساختاری با تخمین استاندارد برای رفتار پیشگیرانه در برابر ویروس کرونا بر اساس ویژگی‌های شخصیتی، خودتنظیمی و اضطراب مرگ در دانش‌آموزان



نمودار ۲. ساختار معادلات ساختاری با حالت معنی‌داری برای رفتار پیشگیرانه در برابر ویروس کرونا براساس ویژگی‌های شخصیتی، خودتنظیمی و اضطراب مرگ در دانش‌آموزان

## بحث

نتایج نشان داد که بین خودتنظیمی و رفتار پیشگیرانه در برابر ویروس کرونا، رابطه مثبت و معنی‌دار وجود داشت ( $\beta = 0/28$  و  $t = 5/80$ ,  $P < 0/05$ ). این یافته نشان می‌دهد که خودتنظیمی که به توانایی فرد برای کنترل رفتارها و هیجانات خود در راستای اهداف شخصی اشاره دارد، با اتخاذ رفتارهای پیشگیرانه در برابر ویروس کرونا، مانند شستن دست‌ها، استفاده از ماسک و رعایت فاصله اجتماعی، ارتباط مثبت و معنی‌داری دارد. این به این معناست که افرادی که در خودتنظیمی بالاتری دارند، بیشتر مایل و قادر به انجام و حفظ این رفتارهای پیشگیرانه هستند. این یافته با تحقیقات متعددی که در سراسر جهان انجام شده است، همسویی دارد (۳۱-۳۳) در تبیین می‌توان گفت که خودتنظیمی به افراد کمک می‌کند تا با وسوسه‌ها و چالش‌های کوتاه‌مدت مقابله کرده و به‌جای آن تمرکز خود را بر روی اهداف بلندمدت و مهم‌تری مانند سلامتی قرار دهند. این توانایی در شرایطی مانند همه‌گیری ویروس کرونا که نیاز

به رعایت دقیق دستورالعمل‌های بهداشتی دارد، اهمیت بیشتری پیدا می‌کند. افراد با خودتنظیمی بالا می‌توانند انگیزه‌های خود را برای رعایت این دستورالعمل‌ها حفظ کنند، حتی اگر این کارها در کوتاه‌مدت ناراحت‌کننده یا دشوار باشند.

نتایج نشان داد که بین اضطراب مرگ و رفتار پیشگیرانه در برابر ویروس کرونا، رابطه مثبت و معنی‌دار وجود داشت ( $\beta = 0/30$  و  $t = 6/58$ ,  $P < 0/05$ ). این یافته بیانگر آن است که افرادی که سطح بالاتری از اضطراب مرگ را تجربه می‌کنند، بیشتر تمایل دارند تا رفتارهای پیشگیرانه‌ای مانند شستن دست‌ها، استفاده از ماسک و رعایت فاصله‌گذاری اجتماعی را در برابر ویروس کرونا انجام دهند. این رابطه مثبت ممکن است به این دلیل باشد که اضطراب مرگ می‌تواند به‌عنوان یک عامل انگیزشی عمل کند که افراد را به سمت اقداماتی هدایت می‌کند که احتمال ابتلا به بیماری را کاهش داده و از سلامتی آن‌ها محافظت کند. این یافته‌های سایر پژوهشگران همسویی دارد (۲۳، ۳۴-۳۶). چرایی این

ممکن است به دلیل توانایی بالاتر در خودتنظیمی، بیشتر به سمت رفتارهای پیشگیرانه مانند شستشوی دست‌ها، استفاده از ماسک و رعایت فاصله‌گذاری اجتماعی سوق پیدا کنند. این یافته‌های سایر پژوهشگران همسویی دارد (۲۳، ۳۱-۳۶، ۴۵، ۴۶). چرایی این یافته می‌تواند به این دلیل باشد که اضطراب مرگ، به‌عنوان یک تجربه عاطفی قوی، می‌تواند افراد را به سمت اقداماتی سوق دهد که احساس کنترل بیشتری بر محیط پیرامون خود و سلامتی‌شان داشته باشند. این امر می‌تواند به‌عنوان یک مکانیسم دفاعی عمل کند که افراد را در مواجهه با تهدیدات بالقوه مرگ‌آور، به سمت رفتارهایی هدایت کند که احتمال بقا را افزایش می‌دهد. این توانایی در خودتنظیمی، به افراد کمک می‌کند تا با استرس و اضطراب ناشی از شرایط همه‌گیری بهتر کنار بیایند و رفتارهای مؤثرتری را برای حفاظت از خود و دیگران اتخاذ کنند.

تحلیل مسیر نشان داد که وظیفه‌شناسی از طریق خودتنظیمی رابطه معنی‌داری با رفتار پیشگیرانه دارد ( $\beta = 0/67$ ,  $t = 5/12$ ,  $P < 0/05$ )، به‌گونه‌ای که افراد با درجه بالاتر وظیفه‌شناسی، خودتنظیمی بیشتری را تجربه کرده و این خودتنظیمی بالا منجر به تقویت رفتارهای پیشگیرانه می‌شود. به این معنی که وظیفه‌شناسی می‌تواند از طریق تقویت خودتنظیمی، به افراد کمک کند تا رفتارهای پیشگیرانه‌ای مانند شستشوی دست‌ها، استفاده از ماسک و رعایت فاصله‌گذاری اجتماعی را در برابر ویروس کرونا اتخاذ کنند؛ به عبارت دیگر، افرادی که وظیفه‌شناس هستند، ممکن است به دلیل توانایی بالاتر در خودتنظیمی، بیشتر به سمت انجام این رفتارها سوق داده شوند. این یافته‌های سایر پژوهشگران همسویی دارد (۳۱، ۳۲، ۳۹-۴۴). چرایی این یافته می‌تواند به این دلیل باشد که وظیفه‌شناسی به‌عنوان یک ویژگی شخصیتی، افراد را به سمت انجام وظایف و مسئولیت‌های خود سوق می‌دهد که در مواقع بحرانی مانند همه‌گیری ویروس کرونا، شامل اقدامات پیشگیرانه می‌شود. این ویژگی می‌تواند به افراد کمک کند تا از طریق انجام دادن اقدامات محافظتی، احساس کنترل بیشتری بر محیط و سلامت خود داشته باشند.

روابط غیرمستقیم روان‌رنجوری، برون‌گرایی، تجربه‌پذیری و توافق‌پذیری با رفتار پیشگیرانه از طریق خودتنظیمی معنی‌دار نبودند ( $|t| > 1/96$ ؛  $P > 0/05$ )، که نشان می‌دهد این ابعاد شخصیتی به تنهایی و از طریق خودتنظیمی تأثیر قابل‌توجهی بر رفتارهای پیشگیرانه ندارند. این یافته با یافته‌های سایر پژوهشگران ناهم‌سویی دارد (۳۱، ۳۲، ۳۹-۴۴). چرایی این یافته‌ها ممکن است به دلایل مختلفی باشد. ممکن است افراد با ویژگی‌های شخصیتی مختلف، استراتژی‌های متفاوتی برای مقابله با تهدیدات سلامتی به کار ببرند که لزوماً از طریق خودتنظیمی نباشد. همچنین، عوامل دیگری مانند آگاهی، دسترسی به اطلاعات و منابع و نگرش‌های فرهنگی ممکن است در رفتار پیشگیرانه افراد نقش داشته باشند. این یافته‌ها می‌توانند به محققان کمک کنند تا برنامه‌های آموزشی

یافته می‌تواند به این دلیل باشد که اضطراب مرگ، به‌عنوان یک تجربه عاطفی قوی، می‌تواند افراد را به سمت اقداماتی سوق دهد که احساس کنترل بیشتری بر محیط پیرامون خود و سلامتی‌شان داشته باشند. این امر می‌تواند به‌عنوان یک مکانیسم دفاعی عمل کند که افراد را در مواجهه با تهدیدات بالقوه مرگ‌آور، به سمت رفتارهایی هدایت کند که احتمال بقا را افزایش می‌دهد.

نتایج نشان داد که بین وظیفه‌شناسی و رفتار پیشگیرانه در برابر ویروس کرونا، رابطه مثبت و معنی‌دار وجود داشت ( $\beta = 0/45$  و  $t = 3/45$ ,  $P < 0/05$ ). این یافته بیانگر آن است که افرادی که ویژگی وظیفه‌شناسی بالایی دارند، بیشتر مایل به انجام رفتارهای پیشگیرانه در برابر ویروس کرونا هستند، مانند شستن دست‌ها، استفاده از ماسک و رعایت فاصله‌گذاری اجتماعی. این رابطه مثبت می‌تواند نشان‌دهنده این باشد که افراد وظیفه‌شناس به دلیل تعهد به مسئولیت‌های شخصی و اجتماعی خود، تمایل دارند تا اقدامات لازم برای حفاظت از خود و دیگران در برابر خطرات احتمالی را انجام دهند. این یافته‌های سایر پژوهشگران همسویی دارد (۱۰، ۲۳، ۳۴-۳۸). چرایی این یافته می‌تواند به این دلیل باشد که وظیفه‌شناسی به‌عنوان یک ویژگی شخصیتی، افراد را به سمت انجام وظایف و مسئولیت‌های خود سوق می‌دهد که در مواقع بحرانی مانند همه‌گیری ویروس کرونا، شامل اقدامات پیشگیرانه می‌شود. این ویژگی می‌تواند به افراد کمک کند تا از طریق انجام دادن اقدامات محافظتی، احساس کنترل بیشتری بر محیط و سلامت خود داشته باشند.

از سوی دیگر، ویژگی‌های شخصیتی روان‌رنجوری ( $\beta = 0/03$ ،  $t = 0/92$ )، برون‌گرایی ( $\beta = -0/24$ ،  $t = -1/92$ )، تجربه‌پذیری ( $\beta = 0/07$ ،  $t = 5/62$ ) و توافق‌پذیری ( $\beta = -0/21$ ،  $t = -1/67$ ) ارتباط معناداری با رفتار پیشگیرانه نشان ندادند ( $P > 0/05$ )، که حاکی از آن است این ابعاد شخصیتی به تنهایی پیش‌بینی‌کننده قابل‌اتکایی برای رعایت اقدامات پیشگیرانه نیستند. این یافته با یافته‌های سایر پژوهشگران همسویی دارد (۳۹-۴۴). چرایی این یافته‌ها ممکن است به دلایل مختلفی باشد. برای مثال، افراد ممکن است به دلیل عوامل محیطی، فرهنگی، اجتماعی-اقتصادی یا دسترسی به اطلاعات و منابع بهداشتی، رفتارهای پیشگیرانه متفاوتی از خود نشان دهند. علاوه بر این، تأثیر اطلاع‌رسانی دقیق و آموزش‌های بهداشتی نیز نقش مهمی در شکل‌گیری رفتارهای پیشگیرانه دارد.

نتایج نشان داد که اضطراب مرگ از طریق خودتنظیمی رابطه معنی‌داری با رفتار پیشگیرانه داشت ( $\beta = -0/13$ ،  $t = -2/82$ ،  $P < 0/05$ )، به این معنا که با افزایش اضطراب مرگ، خودتنظیمی کاهش یافته و این کاهش خودتنظیمی به نوبه خود موجب کاهش رفتارهای پیشگیرانه نمی‌شود، بلکه در مسیرهای تبیینی نشان داد خودتنظیمی نقش واسطه‌ای معنادار دارد. به این معنا که افرادی که اضطراب مرگ بیشتری دارند،

و مداخلات بهداشتی را به گونه‌ای طراحی کنند که فراتر از ویژگی‌های شخصیتی، به عوامل مؤثرتری بر رفتارهای پیشگیرانه توجه داشته باشند. این پژوهش با استفاده از رویکرد روش‌شناسی دقیق و محاسبه اندازه نمونه بر اساس فرمول کوکران، به نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای متکی است که دقت قابل توجهی را به مطالعه می‌افزاید. اعتبار یافته‌ها توسط پرسشنامه‌های استاندارد با روایی و پایایی تأیید شده تقویت می‌شود و تحلیل داده‌ها با استفاده از مدل‌های معادلات ساختاری انجام می‌شود که امکان بررسی روابط پیچیده بین متغیرها را فراهم می‌کند. علاوه بر این، نتایج حاصل از این مطالعه می‌توانند به طراحی برنامه‌های مداخله‌ای مؤثر در محیط‌های آموزشی کمک کنند.

بالین حال، این مطالعه از محدودیت‌هایی برخوردار بود به عنوان مثال این تحقیق به دلیل نمونه‌گیری در چهار منطقه از شهر تهران، تعمیم‌پذیری محدودی به سایر مناطق با فرهنگ‌ها و ساختارهای آموزشی متفاوت دارد. از سوی دیگر، ماهیت توصیفی-همبستگی مطالعه امکان نتیجه‌گیری علی را فراهم نمی‌کند و روابط تنها در چارچوب همبستگی تبیین شده‌اند. سطح همکاری و انگیزه دانش‌آموزان در تکمیل پرسشنامه‌ها می‌تواند تحت تأثیر عواملی نظیر خستگی، عدم دسترسی همزمان به اینترنت یا نگرانی از محرمانگی اطلاعات قرار گرفته و بر دقت داده‌ها تأثیر گذاشته باشد. علاوه بر این، ابزارهای خودگزارش‌دهی در معرض سوگیری اجتماعی‌پسندانه و خطاهای یادآوری بوده و متغیرهای محیطی و فرهنگی مهمی مانند نقش خانواده و دسترسی به منابع اطلاعاتی بهداشتی در این مدل کنترل نشده‌اند. بنابراین برای افزایش قابلیت تعمیم نتایج، توصیه می‌شود نمونه‌گیری در مطالعات آینده شامل نواحی جغرافیایی متنوع‌تر با فرهنگ‌ها و ساختارهای آموزشی گوناگون باشد. بهره‌گیری از طرح‌های تجربی یا نیمه‌تجربی می‌تواند به استنتاج علی کمک کند و مدل‌سازی روابط پیچیده‌تر بین متغیرها را ممکن سازد. همچنین وارد کردن متغیرهای محیطی و فرهنگی نظیر حمایت خانوادگی، دسترسی به منابع اطلاعاتی بهداشتی و ویژگی‌های مدرسه‌ای می‌تواند تصویر دقیق‌تری از عوامل مؤثر بر رفتارهای پیشگیرانه ارائه نماید. بر اساس یافته‌های معنادار، توصیه می‌شود که برنامه‌های آموزشی و مداخله‌ای تمرکز خود را بر افزایش وظیفه‌شناسی و خودتنظیمی قرار دهند، زیرا این عوامل با رفتارهای پیشگیرانه در برابر ویروس کرونا ارتباط مثبت و معناداری دارند. برنامه‌های مداخله‌ای می‌توانند شامل کارگاه‌های آموزشی برای تقویت مهارت‌های خودتنظیمی و افزایش آگاهی در مورد اهمیت وظیفه‌شناسی باشند. علاوه بر این، توجه به کاهش اضطراب مرگ از طریق برنامه‌های حمایت روانی و مشاوره نیز می‌تواند به بهبود رفتارهای پیشگیرانه کمک کند. در نهایت، با توجه به نتایج تحلیل‌های غیرمستقیم، تقویت خودتنظیمی می‌تواند به عنوان یک مکانیزم میانجی برای بهبود رفتارهای پیشگیرانه عمل کند.

## نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که خودتنظیمی، وظیفه‌شناسی و اضطراب مرگ می‌توانند به عنوان عوامل مهم در تقویت رفتارهای پیشگیرانه از کووید-۱۹ در میان دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه شهر تهران عمل کنند. این یافته‌ها اهمیت توجه به جنبه‌های روان‌شناختی و شخصیتی دانش‌آموزان را در طراحی برنامه‌های مداخله‌ای مؤثر برای مقابله با شیوع بیماری‌های همه‌گیر مانند کووید-۱۹ تأکید می‌کند. تقویت خودتنظیمی و وظیفه‌شناسی، همراه با کاهش اضطراب مرگ، می‌تواند به دانش‌آموزان کمک کند تا با انگیزه و توانایی بیشتری به رعایت دستورالعمل‌های بهداشتی بپردازند. این اطلاعات می‌توانند در طراحی برنامه‌های آموزشی و حمایتی که فراتر از ارائه اطلاعات بهداشتی، به تقویت مهارت‌های فردی و مدیریت احساسات در شرایط بحرانی می‌پردازند، مورد استفاده قرار گیرند. همچنین، این مطالعه تأکید می‌کند که برنامه‌های مداخله‌ای باید به گونه‌ای طراحی شوند که به طور خاص به نیازهای روان‌شناختی دانش‌آموزان پاسخ دهند و به آنها در اتخاذ و حفظ رفتارهای پیشگیرانه کمک کنند. در نهایت، توجه به تنوع جغرافیایی و فرهنگی در مطالعات آتی می‌تواند به افزایش قابلیت تعمیم یافته‌ها و درک بهتر از چگونگی تأثیر عوامل مختلف بر رفتارهای پیشگیرانه کمک کند.

## تشکر و قدردانی

برخود واجب می‌دانیم از آقای عزیزالله محمدی سلیمانی، نجات محمدی کناروئی، حسن آذرشب سیدمرتضی، دادالله آذرشب شهرک آزادگان به واسطه همکاری‌شان در جمع‌آوری پرسشنامه‌های تحقیق، کمال تشکر و قدردانی را بنماییم.

## تأییدیه اخلاقی

ملاحظات اخلاقی و قانونی در ذکر مطالب و بیان خلاصه محتوای پژوهش‌های گذشته رعایت شد.

## تعارض منافع

هیچ‌گونه تعارضی در منافع، فرایند نگارش و فرایند داوری مقاله در بین نویسندگان وجود نداشت.

## منابع مالی

برای انجام دادن رساله، از حمایت مادی هیچ نهادی برخوردار نبوده‌ایم.

1. Ali Hosseini Nasab SS, Mohammad Reza Mohammadi Soleimani, Katayoun Alidousti. An investigation into the effects of COVID-19 vaccines on Iranian women's menstrual cycle. *Italian Journal of Gynaecology & Obstetrics* 2023; 36(1): 81-89.
2. Yeganeh H, Dehghani GM, Parvaresh H, Mohammadi SM. Construction and standardization of performance evaluation test of health, safety and environment management systems of industrial sector contractors. *Journal of Healthcare Management Research* 2021; 12(3): 73-86.
3. Ali HN, Shahrzad S, Reza MSM, Katayoun A. Assessing Stress, Anxiety, and Depression in Women with Menstrual Disorders Caused by COVID-19 Vaccines. *J Med Public Health* 2023; 4(1): 1058.
4. Sanjari S, Mohammadi Soleimani M. Validation of the knowledge sharing behavior scale among nursing and midwifery faculty members in Iran: Psychometric properties and cross-cultural adaptation. *Middle East J Rehabil Health Stud* 2024; 11(1): e134886.
5. Torabi B, Amirfakhraei A, Gazaki PR, Soleimani MRM. Predicting the Psychological well-being of Working Children Based on Work Anxiety, School Anxiety and Hope for Education in Bandar Abbas. *Iranian Journal of Pediatric Nursing (JPEN)* 2023; 9(4): 44-51.
6. Torabi B, Amirfakhraei A, Rezaei Gazaki P, Mohammadi Soleimani MR. Investigation of factor structure and validation of Ryff's Psychological Well-Being Scale in working children in the corona crisis: A descriptive study. *Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences* 2022; 21(2): 149-64.
7. Sanjari S, Soleimani MM. Validation of the Persian Version of the Engagement in E-Learning Scale in Students of the School of Nursing and Midwifery in Iran. *Middle East J Rehabil Health Stud* 2023; 10(3): e134881.
8. Yeganeh H, Parvaresh H, Ghanataghastani MD, Soleimani MM. Validation of the HSE assessment tools in the Kerman Province steel industry complex: a case study. *Journal of School of Public Health and Institute of Public Health Research* 2023; 20(4): 423-34.
9. Mokhtari LB, Tavan A, Sanjari S, Soliemani MRM, Salajegheh A. The Impact of Peer Relationships, Moral Development, and Family Relationships on Collective Violence with the Mediating Role of Psychological Security. *Middle East Journal of Rehabilitation and Health Studies* 2025; 12(1).
10. Sanjari S, Soleimani MRM, Keramat A. Development and Validation of an Electronic Scale for Sexual Violence Experiences in Iranian Women. *Crescent Journal of Medical & Biological Sciences* 2023; 10(1): 27-35.
11. Panahifar S, Maheri Nooryani Z, Ghanbari Z, Sanjari S. Relationship between self-concept, resilience and differentiation with Corona virus anxiety in hospital intensive care unit nurses. *Journal of critical care nursing* 2022; 15(1): 1-21.
12. Yas Salari Pashghi F, Sanjari S, AmirFakhraei A. Presenting a Conceptual Model of Islamic Strategies for Coping with Coronavirus Stress: A Fundamental Theory. *Iranian Journal of Culture and Health Promotion* 2023; 6(4): 688-93.
13. Monazah HS, Soliemani MRM, Jahan F. Investigating the Factor Structure and Validation of the Multidimensional Scale of Acceptance of Collective Violence Among Teenagers: An Exploratory and Confirmatory Factor Analysis. *IJ Psychiatry and Behavioral Sciences* 2024; 18(2).
14. Monazah HS, Mohammadi Soleimani MR, Jahan F. Development of a coping skills educational package and its effectiveness on awareness, attitude, and behavior regarding group conflicts among male adolescents. *Journal of Fundamentals of Mental Health* 2024; 26(6): 363-372.
15. Rasouli Magham Z, SALEHI S. The Mediating Role of Death Anxiety and Corona Anxiety in the Relationship between Resilience and Hypochondriasis among Nurses in Tehran: A Descriptive Study. *Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences* 2023; 22(2): 111-28.
16. Mohammadi M, Choobforoushzadeh A, Rezapour Mirsaleh Y, Shirovi E. The mediating role of health anxiety on the relationship between health literacy, death anxiety and quality of life. *Positive Psychology Research* 2024; 10(1): 39-58.
17. Barani H, Mohammadi Soleimani MR, Amirfakhraei A, Wahab Samavi SA. Transcultural adaptation and psychometric evaluation of the online learning self-efficacy scale among high school seniors in Bandar Abbas City. *Interdisciplinary Journal of Virtual Learning in Medical Sciences* 2024; 15(1): 62-75.
18. Zhang H, Wang M, Zhao X, Wang Y, Chen X, Su J. Role of stress in skin diseases: A neuroendocrine-immune interaction view. *Brain, Behavior, and Immunity* 2024; 116: 286-302.
19. Hengartner MP, Kawohl W, Haker H, Rössler W, Ajdacic-Gross V. Big Five personality traits may inform public health policy and preventive medicine: Evidence from a cross-sectional and a prospective longitudinal epidemiologic study in a Swiss community. *Journal of Psychosomatic Research* 2016; 84: 44-51.
20. Ong YX, Kim HK, Pelzer BO, Tan YY, Lim WP, Chua AKL, et al. Profile identification and characterization of risk perceptions and preventive behaviors during the COVID-19 pandemic: A latent profile analysis. *Frontiers in Psychology* 2023; 14: 1085208.
21. Zhong J, Li X, Zhou Y, Dai H, Zhang D, Chen H, et al. Relationships between health personality and death anxiety: mediating role of death coping self-efficacy among Chinese clinical medical freshmen. *BMC palliative care* 2025; 24(1): 86.
22. Sanjari S, Soleimani M. The Impact of Education on the Prevention of Vaginal Infection Based on the PRECEDE-PROCEED Model. *Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences* 2017; 16(4): 338-352.
23. Busch H, Knudsen H. Death Anxiety is Associated With Less Health Behavior for Individuals Low in Action Orientation. *OMEGA - Journal of Death and Dying* 2024.
24. Gailliot MT, Schmeichel BJ, Baumeister RF. Self-regulatory processes defend against the threat of death: Effects of self-control depletion and trait self-control on thoughts and fears of dying. *Journal of personality and social psychology* 2006; 91(1): 49-62.
25. Aliakbari Borovati F, Mohammadi Ahmadabadi N, Sanjari S, Keikha A, Bameri A, Panahi G, et al. Development and Validation of the Academic Self-Handicapping Scale for Nursing and Midwifery Students: A Study of Reliability and Agreement. *Interdisciplinary Journal of Virtual Learning in Medical Sciences* 2025; 16(1): 8-23.
26. Sanjari S. Build and validate the Coronavirus Preventive Behavior Scale. *Psychometry* 2018; 6(24): 107-118.
27. SharifNia S, Sharif S, Goudarzian A, Haghdoost A, Ebadi A,

- Soleimani M. An evaluation of psychometric properties of the Templer's Death Anxiety Scale-Extended among a sample of Iranian chemical warfare veterans. *Journal of School of Nursing and Midwifery* 2016; 22(3): 229-44.
28. Jafar A, Mohammad M, Mohsen J, Zahra G. Validity and reliability of NEO Five-Factor Inventory (NEO-FFI) on university students. *International Journal of Behavioral Sciences* 2012; 5(4): 351.
29. Amirian SK, Rezaei z, Hatamikiya S, kareshki H. Psychometric properties of the Online Self-Regulated Learning Questionnaire. *Educational Psychology* 2022; 18(64): 85-108.
30. Sanjari S, Rafati F, Amirfakhraei A, Mohamade Solymane MR, Karimi Afshar E. Evaluation of factor structure and validation of electronic form of CAQ fear of delivery questionnaire in pregnant women. *Health psychology* 2021; 10(38): 57-70.
31. Fallah B, Fathi F, Adham M, Moradi M, Nasiriani K, Jambarsang S, et al. Anxiety, Knowledge, and Preventive Behaviors among COVID-19 Survivors: A Cross-Sectional Survey on Coronavirus Concerns. *Journal of Basic Research in Medical Sciences* 2024; 11(3): 1-9.
32. Jadgal MS, Karimi M, Alizadeh-Siuki H, Salarzahi FK, Zareipour M. Determinants of preventive behavior against Covid-19 in secondary school students based on Health Belief Model (HBM): a structural equations modeling (SEM). *Journal of Health, Population and Nutrition* 2024; 43(1): 96.
33. Bagherzadeh M, Salehi L, Mahmoodi Z. Investigating preventive health behaviors against COVID-19 in elementary school students' parents: A cross-sectional study from Tehran - Capital of Iran. *Journal of education and health promotion* 2021; 10: 435.
34. Iverach L, Menzies RG, Menzies RE. Death anxiety and its role in psychopathology: Reviewing the status of a transdiagnostic construct. *Clinical Psychology Review* 2014; 34(7): 580-93.
35. Asadzandi M. "Prevention of Death Anxiety by Familiarity with the Concept of Death". *Journal of Preventive Medicine And Care* 2019; 2(4): 23- 24.
36. Bakhtiari-Dovvombaygi H, Askari M, Rahimkhani M, Abdollahi M, Baladastian M, Alipour A, et al. Prevalence of death anxiety and its related factors in the population of eastern Iran: a cross-sectional study in the era of COVID-19. *Frontiers in public health* 2024; 12: 1427995.
37. Sanjari S, Soleimani MRM, Fakhraei AA. Update on the Global Prevalence of Pica in Pregnant Women: A Meta-analysis; 2023.
38. Sanjari S, Fakhraei AA, Soleimani MRM, Alidousti K. Validation of the Slade Fear of Childbirth Scale for Pregnancy in a Sample of Iranian Women: A Cross-sectional Study. *Crescent Journal of Medical & Biological Sciences* 2022; 9: 138-146.
39. Doğanülkü HA, Korkmaz O. The role of proactive personality and general self-efficacy in proactive career behavior: a mediation model. *International Journal for Educational and Vocational Guidance* 2023.
40. McCormick BW, Guay RP, Colbert AE, Stewart GL. Proactive personality and proactive behaviour: Perspectives on person-situation interactions. *Journal of Occupational and Organizational Psychology* 2019; 92(1): 30-51.
41. Mubarak N, Khan J, Yasmin R, Osmadi A. The impact of a proactive personality on innovative work behavior: the role of work engagement and transformational leadership. *Leadership & Organization Development Journal* 2021; 42(7): 989-1003.
42. Crant JM, Chen N. Proactive personality and behavior: Opportunities for refining theory and creating a more unified understanding. *Journal of Management Scientific Reports* 2024; 2(3-4): 280-95.
43. Ma G, Zhu X, Ma B, Lassleben H. Employee Proactive Personality and Career Growth: The Role of Proactive Behavior and Leader Proactive Personality. *Behavioral Sciences* 2024; 14(3): 256.
44. Li N, Liang J, Crant J. The Role of Proactive Personality in Job Satisfaction and Organizational Citizenship Behavior: A Relational Perspective. *The Journal of applied psychology* 2010; 95: 395-404.
45. Sanjari S, Razaati F, Kamali A, Mohamadisoylemani M. Construction standardization ability to prevent HIV test. *Psychometry* 2018; 6(24): 107-18.
46. Mohammadi Souleymani M, Sanjari S. Provide a model for ranking the job performance of midwives in provide the prenatal care in health centers of Kerman province. *Psychometry* 2017; 5(20): 125-44.

## Original

# Death Anxiety, Personality, and COVID-19 Prevention: Self-Regulation as Mediator

Mehdi Abuyesani<sup>1</sup>, Davoud Taghvaei<sup>2\*</sup>, Zabih Pirani<sup>3</sup>

1. Ph.D. Candidate in Psychology, Department of Psychology, Arak Branch, Islamic Azad University, Arak, Iran

2. \*Corresponding Author: Associate Professor, Department of Psychology, Arak Branch, Islamic Azad University, Arak, Iran, davidtaghvaei40@gmail.com

3. Assistant Professor, Department of Psychology, Arak Branch, Islamic Azad University, Arak, Iran

### Abstract

**Background:** The outbreak of COVID-19 had widespread effects on society, including the closure of educational centers, and highlighted the importance of preventive behaviors. This study examined the role of death anxiety and personality traits in enhancing preventive behaviors among 398 second-grade high school students in Tehran considering the mediating role of self-regulation.

**Methods:** This research was applied in purpose and descriptive-correlational in methodology. A sample of 416 students was initially selected via Cochran's formula, and 398 valid questionnaires were returned (95.67% response rate). Data were collected using the Templer Death Anxiety Scale (1970), NEO Five-Factor Inventory—Short Form (1992), Francis Self-Regulation Questionnaire (1999), and Sanjari COVID-19 Preventive Behavior Inventory (2020) and analyzed via path analysis using LISREL 8.80.

**Results:** In this study 398 student (221 boys and 177 girls) were evaluated. Data analysis revealed conscientiousness ( $\beta = 0.45$ ,  $t = 3.45$ ), self-regulation ( $\beta = 0.28$ ,  $t = 5.80$ ), and death anxiety ( $\beta = 0.30$ ,  $t = 6.58$ ) were positively and significantly associated with preventive behaviors ( $p < 0.05$ ), whereas neuroticism, extraversion, openness to experience, and agreeableness were not significantly associated with preventive behaviors ( $p > 0.05$ ). Death anxiety and conscientiousness indirectly influenced preventive behaviors through self-regulation ( $p < 0.05$ ).

**Conclusion:** Enhancing positive personality traits and self-regulatory mechanisms, alongside reducing death anxiety, can improve COVID-19 preventive behaviors among second-grade high school students. These insights can inform the design of effective school-based interventions.

**Keywords:** Anxiety, COVID-19, Preventive Medicine, Self-Control