



## Explaining the Severity of Symptoms in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease based on Health-Promoting Style with a Mediating role of Personality Traits

Narges Khatoon Akram<sup>1</sup>, Nemat Stodeh Asl<sup>2</sup>, Raheb Ghorbani<sup>3</sup>, Farhad Malek<sup>4</sup>

1. Ph.D. Student in Psychology, Department of Psychology, Semnana Branch, Islamic Azad University, Semnan, Iran.

2. (Corresponding author)\* Associate Professor, Department of Psychology, Semnana Branch, Islamic Azad University, Semnan, Iran.

3. Professor Faculty of of Epidemiology and Biostatistics, School of Medicine, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran.

4. Assistant Professor Kowsar Educational, Research and Treatment Center, Semnan University of Medical Sciences and Health Services, Semnan, Iran.

### Abstract

**Aim and Background:** Chronic obstructive pulmonary disease is one of the diseases that can limit the function of the lungs and consequently the function of the patient's whole body. Therefore, research related to this disease can be effective. Therefore, the aim of this study was to explain the severity of symptoms in patients with COPD based on health-promoting style with a mediating role of personality traits.

**Methods and Materials:** The present study was descriptive and structural equation modeling. The statistical population of this study included all patients with COPD who referred to the health center of Kosar Hospital in Semnan for a period of 1 year from April to March 2016. 205 people were selected by random sampling method and completed the research questionnaires. Data were analyzed by Pearson correlation and structural equation modeling using SPSS<sub>V19</sub> and LISREL<sub>V8.80</sub> software.

**Findings:** The results showed that health promotion has a negative and significant effect on neurosis and disease severity. Health promotion has a positive and significant effect on other personality traits ( $P < 0.01$ ). The results also showed that the health-promoting lifestyle variable has an indirect and significant effect on the severity of symptoms due to extraversion (-0.13) and conscientiousness (-0.15).

**Conclusions:** The findings of this study indicate that the variables of personality traits and health-promoting style were related to the severity of symptoms in patients with COPD and had a direct and indirect effect on it. Therefore, experts' knowledge of these variables can help to improve the lifestyle of people with COPD.

**Keywords:** Severity of disease symptoms, Personality traits, chronic lung obstruction, COPD, Health promoting style.

**Citation:** Khatoon Akram N, Stodeh Asl N, Ghorbani R, Farhad M **Explaining the Severity of Symptoms in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease based on Health-Promoting Style with a Mediating role of Personality Traits.** Res Behav Sci 2022; 20(2): 280-293.

\* Nemat Stodeh Asl,  
Email: [sotodehl@yahoo.com](mailto:sotodehl@yahoo.com)

# تبیین شدت علائم بیماری در بیماران مبتلا به انسداد مزمن ریه بر اساس سبک ارتقاء دهنده سلامت با نقش واسطه‌ای ویژگی‌های شخصیتی

نرگس خاتون اکرم<sup>۱</sup>، نعمت ستوده اصل<sup>۲</sup>، راهب قربانی<sup>۳</sup>، فرهاد ملک<sup>۴</sup>

۱- دانشجوی دکتری روانشناسی عمومی، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران.

۲- (نویسنده مسئول)\* دانشیار گروه روانشناسی، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران.

۳- استاد، گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی سمنان، سمنان، ایران.

۴- دانشیار، مرکز آموزشی، پژوهشی و درمانی کوثر، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی سمنان، سمنان، ایران.

## چکیده

**زمینه و هدف:** بیماری انسداد مزمن ریه یکی از بیماری‌هایی است که می‌تواند کارکرد ریه و به تبع آن کارکرد کل بدن بیمار را محدود سازد. از این رو انجام پژوهش‌های مرتبط با این بیماری می‌تواند اثرگذار باشد. لذا هدف از پژوهش حاضر تبیین شدت علائم بیماری در بیماران مبتلا به انسداد مزمن ریه بر اساس سبک ارتقاء دهنده سلامت با نقش واسطه‌ای ویژگی‌های شخصیتی بود.

**مواد و روش‌ها:** پژوهش حاضر توصیفی و از نوع مدلی یابی معادلات ساختاری بود. جامعه آماری این پژوهش، شامل کلیه بیماران مبتلا به انسداد مزمن ریه بوده که در بازه ۱ ساله از فروردین تا اسفند ۱۳۹۹ به مرکز بهداشتی درمانی بیمارستان کوثر شهرستان سمنان مراجعه کردند. تعداد ۲۰۵ نفر به روش نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شدند و پرسشنامه‌های پژوهش را تکمیل کردند. داده‌ها به روش‌های همبستگی پیرسون و مدل یابی معادلات ساختاری به کمک نرم‌افزارهای SPSS<sup>v19</sup> و LISREL<sup>v8.80</sup> تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد ارتقای سلامت بر روان رنجوری و شدت بیماری اثر منفی و معنی‌داری دارد. ارتقای سلامت بر سایر ویژگی‌های شخصیتی اثر مثبت و معنی‌داری دارد ( $P < 0/01$ ). همچنین نتایج نشان داد متغیر سبک زندگی ارتقاء دهنده سلامت به واسطه برون‌گرایی ( $0/13$ -) و با وجدان بودن ( $0/15$ -) بر شدت علائم بیماری اثر غیر مستقیم و معنی‌داری دارد.

**نتیجه‌گیری:** یافته‌های پژوهش بیانگر این است که متغیرهای ویژگی‌های شخصیتی و سبک ارتقاء دهنده سلامت با شدت علائم بیماری در بیماران مبتلا به انسداد مزمن ریه رابطه داشته و اثر مستقیم و غیرمستقیمی بر آن داشتند. لذا آگاهی متخصصان از این متغیرها جهت ارتقای سبک زندگی افراد مبتلا به بیماری انسداد مزمن ریه می‌تواند کمک‌کننده باشد.

**واژه‌های کلیدی:** شدت علائم بیماری، ویژگی‌های شخصیتی، انسداد مزمن ریه، سبک ارتقاء دهنده سلامت.

**ارجاع:** اکرم نرگس‌خاتون، ستوده اصل نعمت، قربانی راهب، ملک فرهاد. تبیین شدت علائم بیماری در بیماران مبتلا به انسداد مزمن ریه بر اساس سبک ارتقاء دهنده سلامت با نقش واسطه‌ای ویژگی‌های شخصیتی. مجله تحقیقات علوم رفتاری ۱۴۰۱؛ ۲۰(۲): ۲۸۰-۲۹۳.

\*- نعمت ستوده اصل،

رایانامه: [sotodehl@yahoo.com](mailto:sotodehl@yahoo.com)

## مقدمه

بیماری مزمن یک شرایط طبی یا اشکال در سلامتی است که با نشانه‌ها، مشکلات و کمبودهایی همراه است و به درمان‌های درازمدت نیاز دارد. این بیماری‌ها طولانی‌مدت هستند و تغییرات جسمانی در بدن ایجاد می‌کنند و کارکردهای بیمار را محدود می‌سازند. مشکلات به وجود آمده توسط این گونه بیماری‌ها معمولاً به سختی قابل‌معالجه هستند و دوره درمان آن‌ها طولانی و مراحل بهبود آن دشوار می‌باشد و چه بسا در برخی موارد این بیماری‌ها لاعلاج هستند و درمان قطعی و مشخصی برای آن وجود ندارد (۱). بیماری انسداد مزمن ریه که به نام‌های دیگری همچون بیماری مزمن انسدادی شش یا بیماری مزمن انسدادی مسیر هوایی نیز معرفی می‌شود، یک بیماری و شرایط مزمن است که توانایی بیمار را برای شرکت در فعالیت‌های روزمره به تدریج محدود می‌کند و بیماران مبتلا برای ادامه فعالیت‌ها و همچنین کنترل سیر بیماری نیاز به برنامه‌های خاص درمانی دارند تا بتوانند کیفیت زندگی خود را حفظ کنند (۲). بیماری انسداد ریه که به صورت مزمن خود را نشان می‌دهد مجموعه‌ای از مشکلات فیزیولوژیک می‌باشد که در آن‌ها مسیر راه‌های هوایی مسدود شده و جریان هوا در نایزک‌ها با مشکل مواجه می‌شود. این واژه هم در مورد آمفیزم و هم در مورد برونشیت مزمن به کار می‌رود (۳). مشخصات آمفیزم شامل از بین رفتن و بزرگ شدن آلوئول‌ها (نایزده‌ها) ریه است به طوری که با بزرگ شدن نایزده‌ها کم‌کم پاره شده و از بین می‌روند (۴). بیماری برونشیت مزمن همراه با سرفه، خلط و افزایش ترشحات موکوسی است و سرفه مداوم خلط دار بیش از سه ماه در سال و برای دو سال متوالی از علائم آن است (۳). معمول‌ترین عامل ایجاد انسداد مزمن ریه استعمال دخانیات است، البته عوامل دیگری همچون آلودگی هوا و وراثت نیز نقش کمتری در ایجاد آن دارند (۵). تنگی نفس اساس تشخیص این بیماری است به این صورت که میزان این تنگی نفس با آزمایش‌های عملکرد ریه از جمله اسپرومتری اندازه گرفته می‌شود. علائم اصلی آسم و انسداد مزمن ریه یکسان است ولی این دو بیماری تفاوت‌های مهمی نیز با یکدیگر دارند که به نحوه ظهور و سیر پیشرفت بیماری، نحوه و مدت زمان درمان بیماری ارتباط دارد (۶). میزان شیوع این بیماری به طور قابل توجهی وابسته به عوامل بیماری‌زا، وضعیت توزیع سنی و میزان تغییرات ژن‌های حساس در جمعیت‌های مختلف می‌باشد (۷). طبق جدیدترین آمارهای سازمان بهداشت جهانی بیماری انسداد مزمن ریه چهارمین دلیل مرگ و میر در ایالات متحده آمریکا است. این بیماری نخستین بیماری ریوی است که اثرات مضر همه‌جانبه آن بر روی کیفیت و سایر جنبه‌های زندگی افراد مورد ابتلا مطالعه شده است (۸). تا سال ۲۰۱۲ بیش از سه میلیون نفر از مردم دنیا به این بیماری

مبتلا شده‌اند که معادل شش درصد جمعیت کره زمین می‌باشد (۹). نتایج بررسی‌ها در کشور ما نیز نشان می‌دهد این بیماری در سال ۱۳۸۰ و در رده سنی ۱۵ تا ۴۹ سال، در ۱۸ استان کشور دارای فراوانی نسبی ۱۰۵ نفر در هر صد هزار نفر و در رده سنی بالای ۵۰ سال دارای فراوانی نسبی ۱۰۵۷ نفر در هر صد هزار نفر برآورد شده است. همچنین تحقیقات نشان می‌دهد آقایان بیشتر از بانوان و شهرنشینان بیش از روستائینان به این بیماری مبتلا می‌شوند (۱۰). افراد مبتلا به بیماری‌های مزمن مانند بیماری انسداد ریه، اغلب بار سنگینی از بیماری را تجربه می‌کنند که اثری منفی بر کیفیت زندگی مرتبط با سلامتی می‌گذارد (۱۱).

یکی از موارد بسیار مؤثر بر بروز و پیشرفت بیماری‌ها، سبک زندگی اشخاص می‌باشد. با پیشرفت جوامع در زمینه پزشکی و مسائل بهداشتی، دیگر بیماری‌های واگیردار عامل اصلی مرگ‌ومیر و هزینه‌های مربوط به بیماری‌های بشر نیست، بلکه جای خود را به بیماری‌های مزمنی همچون بیماری‌های قلبی، فشارخون، دیابت و انسداد مزمن ریه داده است (۸)؛ بنابراین بررسی نوع سبک زندگی که موجب ایجاد این بیماری‌ها می‌شود ضروری و مهم به نظر می‌رسد. یکی از انواع سبک‌های زندگی، سبک ارتقاء دهنده سلامت است که یکی از معیارهای تعیین‌کننده سلامت افراد می‌باشد. عوامل متعددی در انتخاب این سبک از زندگی نقش فعال دارند (۱۲). سبک زندگی ارتقاء دهنده سلامت فرآیندی است که به صورت کاملاً خودآگاه از طرف شخص با هدف بالا بردن سطح سلامت انجام می‌گیرد و شامل رفتارهای خود آغاز، مستمر، پیگیرانه و نیازمند انجام فعالیت‌های روزانه مرتب می‌باشد (۱۳). این نوع سبک از زندگی، سبب به وجود آمدن، حفظ و افزایش سطح سلامتی، خودشکوفایی و بلوغ روانی فرد می‌شود و شامل ابعادی نظیر تحقق خود، مسئولیت‌پذیری، سلامت، رژیم غذایی، حمایت بین فردی، ورزش و مدیریت استرس می‌شود. مؤلفه‌های روان‌شناختی مانند افکار و طرح‌واره‌های زیربنایی افراد نیز نقش بسیار مهمی در انتخاب سبک زندگی ارتقاء دهنده سلامت دارد (۱۴). در مطالعه‌ای با عنوان ارتباط سبک زندگی ارتقاء دهنده سلامت با شاخص‌های اسپرومتری بیماران مبتلا به انسداد مزمن ریه بر روی ۱۱۰ بیمار مبتلا به COPD انجام شد، نتایج نشان داد ۵۴/۵ درصد افراد شرکت‌کننده هیچ‌گونه فعالیت بدنی نداشتند. بیشترین نمره بیماران در پرسشنامه سبک زندگی سلامت محور در بعد روابط بین فردی و کمترین نمره را در بعد فعالیت بدنی و ورزش کسب کردند. بین مصرف دخانیات با نمره کلی سبک زندگی ارتقاء دهنده سلامت و ابعاد روابط بین فردی، ورزش و فعالیت بدنی و مدیریت استرس رابطه معناداری وجود دارد. بین مصرف دخانیات و شاخص FEV1 و PEF رابطه

بر روی تعبیر و تفسیر اشخاص از اتفاقات محیطی تأثیر می‌گذارد و فرایندهای انطباق و سلامت روان‌شناختی را تسهیل یا تخریب می‌کند. محققان مختلفی در زمینه ارتباط بین پنج عامل بزرگ شخصیت و بیماری‌های جسمی مزمن تحقیق و بررسی انجام داده‌اند که این تحقیقات نشان‌دهنده رابطه کمابیش نیرومند و پیچیده بین ویژگی‌های شخصیتی و بیماری‌های جسمی است (۱۷). شواهد پژوهشی نشان داد بین برون‌گرایی و حمایت اجتماعی با بهزیستی روان‌شناختی زنان مبتلا به درد مزمن رابطه مثبت و معنی‌دار دارد و بین روان رنجوری و بهزیستی روان‌شناختی رابطه معکوس وجود دارد. همچنین نتایج نشان داد متغیرهای روان رنجوری، برون‌گرایی و حمایت اجتماعی در مجموع ۷۴ درصد تغییرات بهزیستی روان‌شناختی را پیش‌بینی می‌کند (۲۱). در پژوهش دیگری شواهد نشان داد بین ویژگی‌های شخصیتی روان رنجور، برون‌گرایی و توافق جویی با راهبردهای مقابله‌ای هیجان‌مدار در افراد مبتلا به انسداد مزمن ریه ارتباط معنی‌داری وجود دارد؛ اما بین ویژگی‌های شخصیتی گشودگی و باوجدان بودن با راهبردهای مقابله‌ای ارتباط معناداری یافت نشد. همچنین سبک هیجان‌مدار، روان رنجوری و توافق جویی قادر به پیش‌بینی ناگویی هیجانی در بیماران مبتلا به انسداد مزمن ریه بود (۱۱). افزون بر آن شواهد پژوهشی حاکی از آن بود که همبستگی ضعیف تا متوسطی بین روان رنجوری و وضعیت سلامتی وجود دارد که نمرات بالا در صفت روان رنجوری با وضعیت بدتر سلامتی همراه است. برون‌گرایی رابطه منفی ضعیفی با وضعیت سلامتی دارد. لذا نتایج نشان داد صفات شخصیتی تأثیر ضعیف تا متوسطی بر وضعیت سلامتی دارند (۲۲). در پژوهشی که در چین بر روی افراد مبتلا به انسداد مزمن ریه انجام شد، نتایج نشان داد پس از ابتلا ۱۸/۲ درصد از آن‌ها سیگار را ترک کردند. ۲۱/۷ درصد از آن‌ها پس از اطلاع از بیماری خود بیشتر ورزش کردند و ۳۴/۸ درصد آن‌ها رژیم غذایی با کیفیت بالاتر را انتخاب کردند. بیش از نیمی از افراد یک یا کمتر از یک رفتار مرتبط با سبک زندگی سلامت‌محور را ادامه دادند و تنها ۸/۳ درصد از بیماران حداقل سه رفتار مرتبط با سبک زندگی سلامت‌محور را رعایت کردند. ساکنان شهر میزان بالاتری از ترک سیگار را در مقابل افراد روستایی عنوان کردند (۲۳). همان‌طور که در فوق بیان شده است پژوهش‌های پیشین به بررسی روابط بین متغیرها به صورت دو به دو پرداختند، اما مطالعه‌ای که این متغیرها را در کنار یکدیگر قرار دهد و در قالب یک مدل بررسی نماید و ویژگی‌های شخصیتی را به عنوان میانجی در ارتباط بین سبک ارتقاء دهنده سلامت و شدت علائم بیماری انسداد مزمن ریه قرار دهد، تاکنون انجام نشده. از سویی می‌توان گفت در سال‌های اخیر روان‌شناسان بر آن شدند تا رابطه بین بیماری‌های جسمی

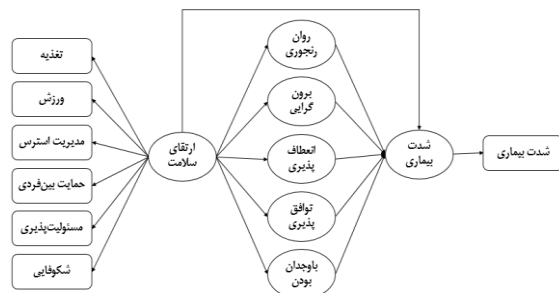
معناداری وجود داشت (۱۵). همچنین در مطالعه دیگری با عنوان ارتباط سواد سلامت و سبک زندگی بیماران در معرض خطر و مبتلا به انسداد مزمن ریه که بر روی ۲۲۴ بیمار مراجعه‌کننده به بیمارستان علامه بهلول گناباد انجام شد بیان کردند نتایج مطالعه، سواد سلامت پایین به ویژه در بعد مهارت خواندن و سبک زندگی ناسالم را نشان می‌دهد. بین سواد سلامت و سبک زندگی ارتباط معناداری وجود داشت. آن‌ها نتیجه‌گیری کردند نمره سواد سلامت در بیماران مبتلا، بالاتر و نمره سبک زندگی آن‌ها پایین‌تر بود (۱۶).

یکی دیگر از عوامل مؤثر بر بیماری‌های جسمی مزمن را می‌توان ابعاد شخصیتی افراد دانست. تعداد بسیاری از متخصصان در زمینه روانشناسی معتقدند شخصیت انسان دارای پنج بعد عمده است که این پنج بعد ویژگی‌های پایه و زیربنایی شخصیت هستند و می‌توان گفت بقیه صفات و خصایص به شکل نسبی زیر مجموعه همین پنج ویژگی عمده می‌باشد. این پنج ویژگی بنیادی شخصیت را به اختصار پنج عامل بزرگ شخصیت یا مدل پنج عاملی شخصیت می‌نامند (۱۷). مدل پنج عاملی یا پنج عامل بزرگ شخصیت ابتدا به صورت فهرستی از ویژگی‌ها توسط آلپورت تعیین شد که جزء متغیرهای مهم در بررسی رفتار به شمار می‌آید. این پنج عامل بزرگ شخصیت شامل روان رنجوری، پذیرش یا گشودگی به تجربه، سازگاری، وظیفه‌شناسی یا وجدان و برون‌گرایی می‌باشد. روان رنجوری یک عامل از شخصیت است که ثبات عاطفی بالا و اضطراب پایین در یک سوی پیوستار و در سوی دیگر آن، بی‌ثباتی عاطفی و اضطراب بالا قرار دارد (۱۸). تمایل فرد به مثبت بودن، جرأت‌طلبی، پر انرژی بودن، صمیمی بودن و جامعه‌گرایی از ویژگی‌های افراد دارای عامل برون‌گرایی است. افرادی که دارای نمره بالا در عامل گشودگی به تجربه هستند هم درباره جهان درونی و هم درباره دنیای بیرونی کنجکاوند و زندگی آن‌ها از لحاظ تجربه غنی است. همانند عامل گشودگی به تجربه، عامل توافق‌پذیری نیز بعدی از تمایلات بین فردی است، چنین فردی اساساً نوع دوست است، با دیگران همدردی می‌کند و تمایل دارد تا به آن‌ها کمک کند و باور دارد که دیگران نیز متقابلاً کمک‌کننده هستند. آخرین عامل از عوامل پنج‌گانه شخصیت، وظیفه‌شناسی است. بهترین توصیف برای این عامل، مفهوم اراده است، فرد وظیفه‌شناس، هدفمند، با اراده و مصمم است (۱۹). Costa & McCrae پنج عامل بزرگ شخصیت را تمایلاتی عنوان کرده‌اند که پایه و اساس زیستی دارند. این تمایلات زیربنایی، تمایل برای عمل و احساس به یک شکل منحصر به فرد است و مستقیماً توسط محیط تحت تأثیر قرار نمی‌گیرد. اگرچه مدل پنج عاملی یک نظریه شخصیت نیست اما اصول پایه نظریه صفات را تأیید می‌کند (۲۰). صفات شخصیتی

کردند. بر اساس اصول و قواعد نمونه‌گیری در مدل یابی معادلات ساختاری که در ادامه ارائه شده است، تعداد ۲۰۵ نفر نمونه برای این پژوهش در نظر گرفته شد. روش نمونه‌گیری پژوهش حاضر تصادفی بود. به این صورت که پس از شناسایی افراد دارای بیماری انسداد مزمن ریه، از بین افرادی که شرایط ورود به پژوهش را داشتند، تعداد نمونه لازم به صورت قرعه از بین آن‌ها انتخاب شد. به اعتقاد پژوهشگران، حداقل حجم نمونه برای مدل یابی معادلات ساختاری ۱۰۰ تا ۱۵۰ نفر است اما برخی پژوهش‌ها تعداد بیشتری در حد ۲۰۰ نفر را پیشنهاد می‌کنند (۲۴). از سویی برخی پژوهشگران بر این اعتقاد هستند که در مدل یابی معادلات ساختاری برای هر متغیر ۱۰ تا ۲۰ نمونه لازم است اما حداقل حجم نمونه ۲۰۰ نفر قابل دفاع است (۲۵)؛ بنابراین در این پژوهش تعداد ۲۰۵ نفر در نظر گرفته شده تا اطمینان لازم را در مورد توان آماری مطلوب و کفایت نمونه‌برداری فراهم کند.

روند اجرای پژوهش به این صورت بود که پس از تعیین تعداد نمونه و توزیع پرسشنامه‌ها در بین آن‌ها، جمع‌آوری اطلاعات از دو طریق صورت گرفت. نخست روش کتابخانه‌ای که اطلاعات با مطالعه کتاب‌ها، مجلات، مقالات و پایان‌نامه‌ها در دانشگاه‌های مختلف، مرکز اسناد و مدارک ایران و دیگر مراکز علمی گردآوری شد. دوم روش میدانی، با توجه به اینکه ابزار اندازه‌گیری در این پژوهش پرسشنامه بود، پژوهشگر به افراد نمونه پرسشنامه‌ها را ارائه داد. پرسشنامه‌ها به صورت فردی و گروهی در بین افراد نمونه اجرا شد که برای تکمیل آن‌ها محدودیت زمانی لحاظ نشد. پس از تکمیل پرسشنامه‌ها، اطلاعات جمع‌آوری شده و وارد نرم‌افزار شد. تمایل به همکاری در پژوهش، بازه سنی ۴۰ تا ۸۰ سال، ابتلا به بیماری انسداد مزمن ریه در ۲ سال اخیر، فقدان مشکلات روانی، زندگی در شهر و تحصیلات بالای دیپلم به عنوان ملاک‌های ورود به پژوهش و تشخیص ابتلا به هرگونه بیماری روانی توسط متخصص روانشناسی و نداشتن هر کدام از ملاک‌های ورود به عنوان ملاک‌های خروج از پژوهش در نظر گرفته شدند. این پژوهش برخی اصول اخلاقی از جمله توضیح اهداف پژوهش برای اعضای نمونه، حفظ رازداری، گمنام ماندن اعضا، کسب رضایت آگاهانه از آن‌ها، اختیاری بودن پژوهش، حق خروج از مطالعه، پاسخ به سؤالات و در اختیار قرار دادن نتایج در صورت تمایل افراد را رعایت نمود. افزون بر این پژوهش با کد اخلاق به شماره [IR.IAU.DAMGHAN.REC.1399.005](http://IR.IAU.DAMGHAN.REC.1399.005) در دانشگاه آزاد اسلامی واحد دامغان به ثبت رسیده است. برای توصیف اطلاعات پژوهش از ویژگی‌های جمعیت شناختی و شاخص‌های آمار توصیفی (میانگین، انحراف استاندارد، کمترین و بیشترین نمره، کجی و کشیدگی) و برای تحلیل استنباطی

و عوامل روانی را مورد بررسی قرار دهند که با توجه به تحقیقات انجام شده به نظر می‌رسد در زمینه بیماری‌های ریه توجه عمده محققان بر روی عوامل جسمی همچون مصرف سیگار، عوامل ژنتیکی، سن، جنسیت و بیماری‌های جسمی دیگر بوده است و توجه کمتری به سبک زندگی ارتقاء دهنده سلامت و خصوصیات شخصیتی شده است. تحقیقات و بررسی‌های مختلفی نیز بر روی رابطه بین خصوصیات شخصیتی و برخی بیماری‌های جسمی انجام شده است اما مسئله حائز اهمیت این است که این خصوصیات به دلیل تغییرناپذیر بودن به احتمال بیشتری می‌تواند بر روی بیماری‌های مزمن تأثیر بگذارد و این مسئله اهمیت و ضرورت این تحقیق را دو چندان می‌کند. همچنین باید در نظر گرفت این بیماری در صورت عدم پیگیری، بیماری کشنده خواهد بود و همچنین با دانستن این موضوع که این بیماری باعث خستگی مزمن و به تبع آن کاهش توانایی‌ها و وابستگی مفرط بیمار به اطرافیان و بروز بیماری‌های روانی دیگر خواهد شد. بررسی ابعاد این بیماری و عوامل مؤثر در آن ضروری به نظر می‌رسد. با توجه به تمام موارد فوق تعامل بین صفات شخصیتی و سبک زندگی ارتقاء دهنده سلامت می‌تواند بر روی انواع بیماری‌های جسمی و روان‌تنی مؤثر باشد. لذا با توجه به مدل مفهومی زیر پژوهش حاضر به دنبال پاسخ‌گویی به این سؤال است که آیا تعامل سبک زندگی ارتقاء دهنده سلامت و پنج عامل بزرگ شخصیت به عنوان میانجی می‌تواند شدت علائم بیماری انسداد مزمن ریه را به شکل یک مدل تبیین کند؟



شکل ۱. مدل مفهومی شدت بیماری بر اساس رفتارهای ارتقای سلامت با میانجی‌گری ویژگی‌های شخصیتی

## مواد و روش‌ها

طرح پژوهش حاضر توصیفی و از نوع مطالعات همبستگی به شیوه مدل یابی معادلات ساختاری بود. جامعه آماری این پژوهش، شامل کلیه بیماران مبتلا به انسداد مزمن ریه بوده (۵۶۰ نفر) که در بازه ۱ ساله از فروردین تا اسفند ۱۳۹۹ به مرکز بهداشتی درمانی بیمارستان کوثر شهرستان سمنان مراجعه



پرسشنامه با استفاده از آلفای کرونباخ برای روان رنجوری ۰/۷۳، برونگرایی ۰/۶۰، انعطاف‌پذیری ۰/۵۴، توافق‌پذیری ۰/۵۶ و برای با وجدان بودن ۰/۷۶ به دست آمد.

### پرسشنامه تفکر مثبت:

این پرسشنامه برای سنجش مثبت‌اندیشی طراحی و تدوین شده است. پرسشنامه شامل ۳۰ سؤال می‌باشد که بر روی یک طیف لیکرت ۵ گزینه‌ای ۱=هرگز، ۲=بندرت، ۳=گاهی، ۴=اغلب اوقات و ۵=همیشه قرار دارد. حداقل نمره هر آزمودنی در این آزمون برابر با ۳۰ و حداکثر نمره نیز برابر با ۱۵۰ است. متوسط نمره یک آزمودنی برابر با ۹۰ است و هرچه‌قدر مجموع نمرات یک آزمودنی از ۹۰ بیشتر باشد و به ۱۵۰ نزدیک‌تر شود، نشان‌دهنده تفکر مثبت بالاتر آن آزمودنی است. به عقیده تدوین‌کنندگان، این ابزار یک ابزار مناسب برای سنجش تفکر مثبت است و از روایی و پایایی لازم نیز برخوردار است (۲۸). این ابزار در ایران در پژوهش‌های بسیاری مورد استفاده قرار گرفت و میزان اعتبار آن در مطالعات متعدد اثبات شده است و میزان اعتبار آن به روش آلفای کرونباخ ۰/۸۵ گزارش شده است (۲۹). ضریب اعتبار این پرسشنامه در پژوهش حاضر به روش آلفای کرونباخ محاسبه شد که این میزان ۰/۷۱ به دست آمد.

### پرسشنامه شدت علائم بیماری انسداد مزمن

**ریه:** در این پژوهش برای سنجش شدت علائم بیماری از تست نوار ریه یا اسپیرومتری که یک روش مرسوم برای اندازه‌گیری ظرفیت ریه‌ها است، استفاده شد. این تست بر اساس بیرون دادن بازدم پرفشار پس از یک دم عمیق تا پر شدن حداکثری ظرفیت ریه است. مقادیر خروجی از بازدم که تست اسپیرومتری حائز اهمیت هستند شامل حجم بازدمی در ثانیه اول یا FEV1، ظرفیت حیاتی اجباری (با فشار) یا FVC و نسبت این دو فاکتور به یکدیگر است. ظرفیت بازدمی اجباری در ثانیه اول میزان حجم هوایی است که ظرف ثانیه اول بلافاصله پس از بازدم خارج می‌شود. ظرفیت حیاتی اجباری (با فشار) به کل حجمی که بعد از بازدم عمیق از ریه خارج می‌شود گفته می‌شود. بدیهی است که میزان FEV1 همواره کوچک‌تر از FVC است و نسبت آن‌ها همیشه کوچک‌تر یا مساوی صد است. این میزان در افراد عادی حدود 70 درصد و بالاتر است. یکی از عوامل تشخیص بیماری COPD کاهش تدریجی این نسبت در طولانی مدت است. گاهی به دلیل تأخیر در بازدم در افراد مبتلا به انسداد مزمن ریه FEV6 را نیز محاسبه می‌کنند. نسبت FEV1/FVC برای پیگیری پیشرفت بیماری چندان مفید

داده‌ها از آزمون همبستگی پیرسون و تحلیل مسیر با کمک نرم‌افزارهای SPSS<sup>v19</sup> و LISREL<sup>v8.80</sup> استفاده شد. ابزار پژوهش در ذیل مطرح شده‌اند.

### پرسشنامه رفتارهای ارتقاء دهنده سلامت:

پرسشنامه نسخه اصلاح‌شده کامل پرسشنامه رفتارهای ارتقای سلامت بوده که به وسیله واکر و همکاران توسعه یافت. ابزار از ۵۴ آیتم تشکیل شده که ۶ مؤلفه رشد معنوی و خودشکوفایی (سؤالات ۱ تا ۱۱)، مسئولیت‌پذیری درباره سلامت (سؤالات ۱۲ تا ۲۴)، روابط بین فردی (سؤالات ۲۵ تا ۳۲)، مدیریت استرس (سؤالات ۳۳ تا ۳۷)، ورزش و فعالیت بدنی (سؤالات ۳۸ تا ۴۵) و تغذیه (سؤالات ۴۶ تا ۵۲) را در برمی‌گیرد. پرسشنامه دارای نمره کلی است و حداقل نمره ۵۴ و حداکثر نمره ۲۱۶ می‌باشد. پرسشنامه بر روی طیف لیکرت ۴ گزینه‌ای (هرگز، گاهی اوقات، اغلب و به‌طور معمول) قرار دارد. تدوین‌کنندگان پرسشنامه ضریب اعتبار ابزار را به روش آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۹۴ و برای مؤلفه‌ها در دامنه ۰/۷۹ تا ۰/۹۴ گزارش کرده‌اند (۲۶). این ابزار در ایران رواسازی شده و ضریب اعتبار ابزار را به روش آلفای کرونباخ برای کل ابزار ۰/۸۲ و برای هر کدام از خرده مقیاس‌ها شامل تغذیه ۰/۸۲، فعالیت جسمی ۰/۷۹، مسئولیت‌پذیری در قبال سلامت ۰/۸۶، مدیریت استرس ۰/۹۱، روابط بین فردی ۰/۷۵ و رشد معنوی ۰/۶۴ بدست آورده‌اند (۲۷). در پژوهش حاضر اعتبار پرسشنامه سبک زندگی ارتقا دهنده سلامت با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۷۸ به دست آمده است که این میزان حاکی از ضریب اعتبار مناسب ابزار در نمونه پژوهش حاضر می‌باشد.

### پرسشنامه ویژگی‌های شخصیتی نئو:

این آزمون ۶۰ سؤال دارد که توسط کاستا و مک‌کیر در سال ۱۹۹۲ طراحی و تدوین شده و ۵ عامل اصلی شخصیت شامل روان رنجوری، برون‌گرایی، انعطاف‌پذیری، با وجدان بودن و توافق‌پذیری را در بر می‌گیرد و بر این اساس ارزیابی جامعی از شخصیت را ارائه می‌دهد. این پرسشنامه بر اساس مقیاس لیکرتی (کاملاً مخالفم، مخالفم، بی‌تفاوت، موافقم و کاملاً موافقم) تنظیم شده است. پرسشنامه دارای سؤالات معکوس می‌باشد. طراحان پرسشنامه ضریب آلفای کرونباخ بین ۰/۶۸ (برای موافق بودن) تا ۰/۸۶ (برای روان رنجوری) را گزارش کرده‌اند (۲۸). این پرسشنامه در ایران مورد رواسازی قرار گرفت و ضرایب آلفای کرونباخ در هر یک از عوامل اصلی روان رنجوری، برون‌گرایی، گشودگی، موافق بودن و با وجدان بودن به ترتیب ۰/۸۶، ۰/۷۳، ۰/۵۶، ۰/۶۸ و ۰/۸۷ به دست آمد (۲۹). در پژوهش حاضر اعتبار

نسبت FEV1/FVC کمتر از ۷۰ درصد باشد گفته می‌شود فرد به COPD مبتلا است.

### یافته‌ها

از بین افراد شرکت‌کننده در این پژوهش تعداد ۱۱۲ نفر (۵۴٪/۶) زن و تعداد ۹۳ نفر (۴۵٪/۴) مرد بوده‌اند. همچنین تعداد ۱۳۴ نفر (۶۵٪/۴) دارای تحصیلات دیپلم و فوق دیپلم، ۵۴ نفر (۲۶٪/۳) دارای تحصیلات لیسانس و ۱۷ نفر (۸٪/۳) دارای تحصیلات ارشد و بالاتر بوده‌اند. افزون بر آن تعداد ۸ نفر (۳٪/۹) مجرد، تعداد ۱۶۴ نفر (۸۰٪) متأهل، تعداد ۱۳ نفر (۶٪/۳) مطلقه و ۲۰ نفر (۹٪/۸) بیوه بودند. از سویی تعداد ۱۰ نفر (۴٪/۹) در سطح اقتصادی زیر ۱ میلیون، ۱۰۰ نفر (۴۸٪/۸) در سطح اقتصادی ۱ تا ۳ میلیون، ۸۱ نفر (۳۹٪/۵) در سطح اقتصادی ۳ تا ۶ میلیون، ۱۱ نفر (۵٪/۴) در سطح اقتصادی ۶ تا ۱۰ میلیون و ۳ نفر (۱٪/۵) در سطح اقتصادی بالاتر از ۱۰ میلیون قرار داشتند. علاوه بر آنچه مطرح شد، دامنه سنی گروه نمونه ۴۰ تا ۸۰ سال بود و میانگین و انحراف استاندارد سنی گروه نمونه  $۵۸/۱۲ \pm ۱۰/۸۲$  بود. پس از بررسی یافته‌های جمعیت شناختی، در جدول زیر شاخص‌های توصیفی مربوط به متغیرهای پژوهش ارائه شده است

جدول ۱. شاخص‌های توصیفی مربوط به متغیرهای پژوهش (n=۲۰۵)

متغیرها	کمترین نمره	بیشترین نمره	میانگین	انحراف استاندارد	کجی	کشیدگی
روان رنجوری	۱۵	۶۰	۳۴/۴۰	۱۲/۱۵	۰/۱۵۴	-۰/۷۸۷
برون‌گرای	۱۵	۵۸	۳۹/۸۷	۹/۶۸	-۱/۰۸۹	-۰/۷۸۹
انعطاف‌پذیری	۱۵	۵۸	۳۸/۶۰	۱۰/۵۹	-۰/۴۲۹	-۰/۱۱۴
توافق‌پذیری	۱۵	۵۸	۴۰/۴۰	۱۰/۵۳	-۰/۳۰۱	-۰/۳۷۴
با وجدان بودن	۱۶	۵۹	۴۱/۷۳	۱۰/۱۴	-۰/۷۳۰	-۰/۳۲۵
تغذیه	۱۳	۴۳	۳۱/۹۳	۷/۷۶	-۰/۷۶۴	-۰/۱۳۷
ورزش	۲۰	۴۸	۳۷/۶۰	۷/۴۹	-۰/۹۵۴	-۰/۱۰۷
مدیریت استرس	۷	۲۴	۱۸/۵۵	۴/۲۲	-۱/۱۶۵	-۰/۶۸۴
حمایت بین فردی	۱۲	۳۱	۲۳/۰۲	۵/۱۹	-۰/۶۵۳	-۰/۵۰۰
مسئولیت‌پذیری	۱۲	۳۱	۲۳/۶۰	۴/۵۵	-۰/۶۹۳	-۰/۰۱۵
خودشکوفایی	۱۱	۳۱	۲۳/۸۹	۵/۰۲	-۰/۸۱۰	-۰/۱۹۱
سلامت کلی	۷۸	۲۰۵	۱۵۸/۶۰	۲۵/۰۰	-۱/۰۴۶	-۱/۲۰۶

کجی و کشیدگی همه متغیرهای آشکار بین ۲- و ۲ قرار دارد که بیانگر عدم انحراف بیش‌ازحد توزیع نمرات متغیرها از توزیع نرمال است و می‌توان گفت مفروضه نرمال بودن برای متغیرهای پژوهش برقرار بوده است (۳۱).

نیست. با وخامت حال بیمار ممکن است حجم ریه افزایش یابد و ظرفیت کل ریوی (TLC)، ظرفیت باقی مانده عملکردی (FRC) و افزایش یابد. به علت محبوس شدن هوا در هنگام بازدم حجم باقی مانده (RV) و نسبت RV/TLC افزایش می‌یابد. حداکثر حجم تهویه ریوی (MVV) نیز کاهش می‌یابد. ظرفیت کل ریوی به بیشترین نیروی ممکن ریه‌ها برای حداکثر اتساع ممکن برای وارد کردن هوا به مجاری تنفسی گفته می‌شود. ظرفیت باقی مانده عملکردی شامل میزان هوایی است که در پایان یک بازدم در ریه‌ها باقی می‌ماند. حجم باقی مانده نیز حجم هوایی است که در پایان یک بازدم بسیار عمیق در داخل ریه‌ها باقی می‌ماند. حجم تهویه ریوی به حداکثر تنفس ارادی به صورت سریع و عمیق در یک زمان مشخص (مثلاً دوازده ثانیه) اطلاق می‌شود. گاه به این متغیر حداکثر ظرفیت تنفسی (MBC) نیز گفته می‌شود. در بیماری آمفییزم ممکن است ظرفیت انتشار کاهش یابد که می‌تواند نشان‌گر انهدام پارانشیم ریوی باشد. شدت انسداد جریان هوا یک پیش‌بینی کننده مهم برای COPD است که بر طبق جدول GOLD (پیشگامان جهانی بیماری انسدادی مزمن ریه) طبقه بندی شده است (۳۰)؛ بنابراین در این پژوهش با تشخیص پزشک معالج و بر اساس جدول گولد اگر مقدار FEV1 کمتر از ۸۰ درصد و

همان‌گونه که در جدول فوق ارائه شده است، میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای پژوهش ارائه شده است. همچنین در دو ستون دیگر جدول نتایج کجی و کشیدگی جهت نرمال بودن داده‌ها آمده است. همان‌گونه که مشاهده می‌شود شاخص‌های

همچنین داده‌های پرت با استفاده از نمودار جعبه‌ای (Box Plot) مورد بررسی قرار گرفت و نتایج نشان داد ۳ داده پرت وجود دارد که با میانگین داده‌ها جایگزین شد. برای بررسی یافته‌های استنباطی پژوهش حاضر از دو روش همبستگی پیرسون و مدل یابی معادلات ساختاری استفاده شده است که نتایج به تفکیک ارائه شده است.

پس از بررسی آماره‌های توصیفی متغیرهای پژوهش در ادامه به تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از آماره‌های استنباطی پرداخته می‌شود، لذا قبل از انجام تحلیل‌های مربوطه، وضعیت کلی داده‌ها مورد بررسی قرار گرفت. ابتدا وجود داده‌های خارج از محدوده بررسی و با مراجعه به اصل پرسشنامه‌ها اصلاحات لازم انجام شد. پس از آن داده‌های گزارش نشده مورد بررسی قرار گرفت و مشخص شد هیچ داده گزارش نشده‌ای وجود ندارد.

جدول ۲: ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش

متغیر	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱
۱. روان رنجوری	۱										
۲. برون‌گرایی	-۰/۴۲۳*	۱									
۳. انعطاف‌پذیری	-۰/۵۴۷*	-۰/۴۹۸*	۱								
۴. توافق‌پذیری	-۰/۵۴۹*	-۰/۴۵۷*	۰/۶۲۷*	۱							
۵. باوجدان بودن	-۰/۵۸۶*	-۰/۴۹۸*	۰/۶۲۱*	۰/۶۷۰*	۱						
۶. تغذیه	-۰/۳۵۵*	-۰/۳۳۷*	۰/۳۸۷*	-۰/۳۶۰*	-۰/۳۹۵*	۱					
۷. ورزش	-۰/۲۶۶*	-۰/۲۵۶*	۰/۳۱۸*	-۰/۳۱۳*	-۰/۲۷۳*	-۰/۵۰۳*	۱				
۸. مدیریت استرس	-۰/۳۲۳*	-۰/۳۰۳*	۰/۳۴۲*	-۰/۳۵۷*	-۰/۳۲۳*	-۰/۴۶۸*	-۰/۵۲۷*	۱			
۹. حمایت بین فردی	-۰/۳۴۶*	-۰/۲۶۶*	۰/۳۳۹*	-۰/۴۶۱*	-۰/۳۹۳*	-۰/۴۷۳*	-۰/۴۳۵*	۰/۳۹۶*	۱		
۱۰. مسئولیت‌پذیری	-۰/۲۱۱*	-۰/۱۳۴*	۰/۲۱۶*	-۰/۲۲۶*	-۰/۱۲۸*	-۰/۴۰۴*	-۰/۳۸۴*	-۰/۴۵۳*	۰/۲۵۱*	۱	
۱۱. شکوفایی	-۰/۳۷۸*	-۰/۱۹۳*	۰/۳۷۸*	-۰/۳۵۱*	-۰/۲۶۳*	-۰/۳۹۴*	-۰/۴۳۰*	-۰/۴۵۱*	۰/۴۶۲*	-۰/۳۲۷*	۱
۱۲. سلامت کلی	-۰/۴۱۱*	-۰/۳۵۱*	۰/۴۳۹*	-۰/۴۷۳*	-۰/۳۸۵*	-۰/۷۹۱*	-۰/۷۹۳*	-۰/۷۳۱*	۰/۶۹۰*	-۰/۶۱۷*	-۰/۶۸۴*

کلیه همبستگی‌ها در سطح  $P < 0/01$  معنی‌دار هستند.

همان‌گونه که در جدول فوق مشاهده می‌شود بین روان رنجوری با شدت بیماری رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد، این در حالی بود که سایر ویژگی‌های شخصیتی با شدت بیماری رابطه منفی و معنی‌داری داشته‌اند. از سوی روان رنجوری با سبک زندگی ارتقادهنده سلامت رابطه منفی و معنی‌داری داشت، در حالی که سایر ویژگی‌های شخصیتی با سبک زندگی ارتقادهنده سلامت رابطه مثبت و معنی‌داری داشته‌اند. قابل ذکر است که کلیه همبستگی‌ها در سطح  $P < 0/01$  معنی‌دار بوده‌اند. در ادامه یافته‌های مربوط به مدل یابی معادلات ساختاری به کمک نرم‌افزار لیزرل آمده است. برای برآورد مدل ساختاری از روش بیشینه درست‌نمایی و شاخص‌های ریشه واریانس خطای تقریب (Root Mean Square Error of Approximation)، ریشه استاندارد واریانس پس‌مانده (Standardized Root Mean Square Residual)، شاخص برازندگی مقایسه‌ای (Comparative Fit Index)، شاخص برازش نرم شده

همان‌گونه که در جدول فوق مشاهده می‌شود بین روان رنجوری با شدت بیماری رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد، این در حالی بود که سایر ویژگی‌های شخصیتی با شدت بیماری رابطه منفی و معنی‌داری داشته‌اند. از سوی روان رنجوری با سبک زندگی ارتقادهنده سلامت رابطه منفی و معنی‌داری داشت، در حالی که سایر ویژگی‌های شخصیتی با سبک زندگی ارتقادهنده سلامت رابطه مثبت و معنی‌داری داشته‌اند. قابل ذکر است که کلیه همبستگی‌ها در سطح  $P < 0/01$  معنی‌دار بوده‌اند. در ادامه یافته‌های مربوط به مدل یابی معادلات ساختاری به کمک نرم‌افزار لیزرل آمده است. برای برآورد مدل ساختاری از روش بیشینه درست‌نمایی و شاخص‌های ریشه واریانس خطای تقریب (Root Mean Square Error of Approximation)، ریشه استاندارد واریانس پس‌مانده (Standardized Root Mean Square Residual)، شاخص برازندگی مقایسه‌ای (Comparative Fit Index)، شاخص برازش نرم شده



جدول ۳. نتایج تأثیر غیر مستقیم سبک زندگی ارتقا دهنده سلامت با میانجی گری پنج عامل شخصیت بر شدت علائم بیماری بیماران

مبتلا به انسداد مزمن ریه

اثرات کل		اثرات غیرمستقیم		اثرات مستقیم		مسیرها
میزان t	اثر	میزان t	اثر	میزان t	اثر	به شدت علائم بیماری
-۵/۸۱۲	-۰/۵۹	-۲/۶۵۳	-۰/۲۳	-۵/۷۹۵	-۰/۳۶	سبک زندگی ارتقا دهنده سلامت
۱/۶۵۲	۰/۱۴	۰/۳۰۲	۰/۰۴	۱/۴۳۰	۰/۱۰	روان رنجوری
-۳/۷۵۱	-۰/۲۹	-۲/۱۳۲	-۰/۱۳	-۲/۵۱۵	-۰/۱۶	برون گرای
-۰/۱۵۲	-۰/۰۲	-۰/۰۹۸	-۰/۰۱	-۰/۱۰۱	-۰/۰۱	انعطاف پذیری
-۱/۶۳۳	-۰/۱۸	-۱/۲۴۳	-۰/۰۷	-۱/۴۲۵	-۰/۱۱	توافق پذیری
-۵/۴۷۸	-۰/۳۵	-۲/۳۴۵	-۰/۱۵	-۲/۴۷۸	-۰/۲۰	با وجدان بودن

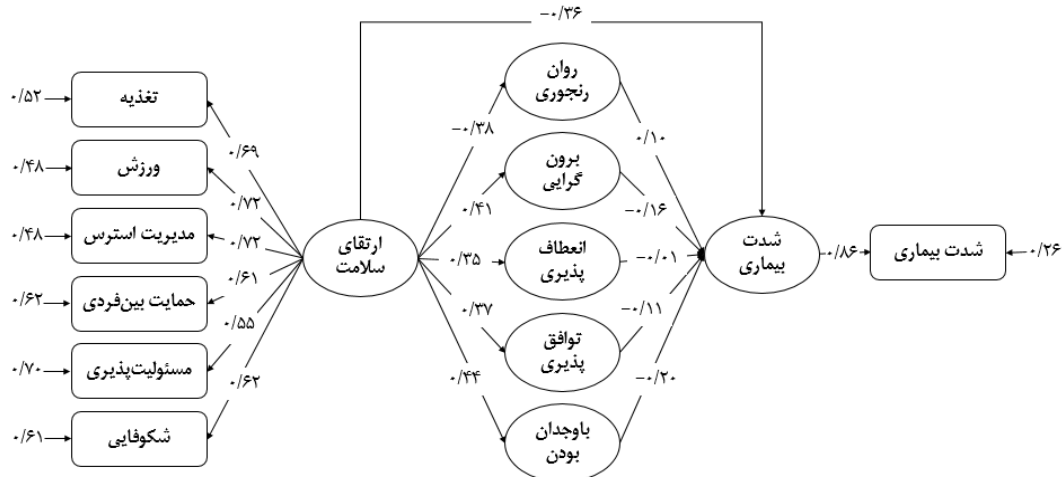
نشان داد به صورت کلی ۰/۴۲۸ درصد از واریانس متغیر شدت علائم بیماری در بیماران دارای انسداد مزمن ریه به وسیله متغیرهای پیش بین تبیین شده است. فرض اصلی پژوهش مبنی بر برازش مدل با داده‌ها می‌باشد؛ یعنی اینکه تا چه حد یک مدل با داده‌های مربوطه سازگاری و توافق دارد. این برازش در واقع میزان نزدیکی ماتریس واریانس-کواریانس نمونه با ماتریس واریانس-کواریانس جامعه را نشان می‌دهد و از طریق روش‌های مختلف مورد اندازه‌گیری قرار می‌گیرد. همان‌طور که در جدول زیر مشاهده می‌شود شاخص‌های برازش مدل مطلوب بودند. در ادامه مسیرهای مستقیم، غیرمستقیم و کل برای مدل پژوهش ارائه شده است. یکی از آماره‌های مورد استفاده برای بررسی برازش مدل آماره  $\chi^2$  دو است. نتایج نشان می‌دهد میزان آماره  $\chi^2$  دو معنی‌دار است ( $P=۰/۰۰۱$ )؛ بنابراین مقدار  $\chi^2$  دو در این تحلیل ۲۷/۱۶ به دست آمده و درجه آزادی ۱۰ بوده که در نتیجه میزان  $\chi^2/df=۲/۷۱۶$  به دست آمده است.

همان‌طور که در جدول فوق مشاهده می‌شود، سبک زندگی ارتقاء دهنده سلامت و ویژگی‌های شخصیتی برون‌گرایی و باوجدان بودن اثر مستقیم و معنی‌داری بر شدت علائم بیماری انسداد مزمن ریه داشتند. قابل ذکر است که هر سه این متغیرها اثر منفی و معنی‌داری داشتند در حالی که سایر ویژگی‌های شخصیتی اثر مستقیم و معنی‌داری بر شدت علائم بیماری انسداد مزمن ریه نداشتند. افزون بر آن همان‌گونه که در شکل مشاهده می‌شود سبک زندگی ارتقا دهنده سلامت اثر مستقیم و معنی‌داری بر همه ویژگی‌های شخصیتی داشت. میزان این اثر برای متغیر روان رنجوری منفی و برای سایر ویژگی‌های شخصیتی مثبت بود. از سویی نتایج اثرات غیر مستقیم نشان داد به صورت کلی سبک ارتقاء دهنده سلامت با میانجی‌گری ۵ ویژگی شخصیتی اثر غیر مستقیم و معنی‌داری ۰/۲۳ بر شدت علائم بیماری داشت. در بررسی اثرات غیر مستقیم ویژگی‌های شخصیتی به عنوان متغیر واسطه، نتایج نشان داد فقط دو ویژگی شخصیتی برون‌گرایی و باوجدان بودن نقش واسطه‌ای داشتند. از سویی نتایج همبستگی چندگانه در خصوص مدل پژوهش نتایج

جدول ۴. شاخص‌های برازش مدل نهایی پژوهش

AGFI	GFI	RMSEA	IFI	NNFI	NFI	CFI	* $\chi^2$	مدل
۰/۹۰	۰/۹۱	۰/۰۷۷	۰/۹۰	۰/۹۰	۰/۹۱	۰/۹۱	۲۷/۱۶	مدل نهایی
۰/۹۰	الی ۰/۹۰	الی ۰/۰۵	۰/۹۰	الی ۰/۹۰	الی ۰/۹۰	الی ۰/۹۰	عدم معنی‌داری در سطح ۰/۰۱	مقدار قابل قبول
الی ۱	۱	۰/۰۸	الی ۱	الی ۱	الی ۱	الی ۱		

\* مجذور کای به روش بیشینه درست نمایی



شکل ۱. مدل سبک زندگی ارتقا دهنده سلامت با شدت علائم بیماری بیماران مبتلا به انسداد مزمن ریه با نقش میانجی گری پنج عامل شخصیت

قرار داشتند. از این رو نتایج نشان داد همبستگی ضعیف تا متوسطی بین روان رنجوری و وضعیت سلامتی وجود دارد که همراه است. همچنین برون گرایی رابطه منفی ضعیفی با وضعیت سلامتی داشت. از این رو نتیجه این پژوهش نشان داد صفات شخصیتی تأثیر ضعیف تا متوسطی بر وضعیت سلامتی دارند (۲۲).

یافته دیگر این مطالعه این بود که از بین ویژگی‌های شخصیتی، روان رنجوری رابطه مثبت و معنی دار و سایر ویژگی‌های شخصیتی رابطه منفی و معنی داری با شدت علائم بیماری انسداد مزمن ریه داشتند. همچنین نتایج نشان داد روان رنجوری اثر منفی، مستقیم و معنی داری بر شدت علائم بیماری داشته، در حالی که برون گرایی، توافق پذیری و باوجدان بودن اثر مثبت، مستقیم و معنی داری بر شدت علائم بیماری انسداد مزمن ریه داشتند. این یافته با نتایج پژوهش‌های پیشین (۱۱، ۲۱، ۲۳) همسو بود. در پژوهشی که با عنوان سبک زندگی سلامت‌محور در میان افراد مبتلا به انسداد مزمن ریه در جوامع شهری و روستایی چین صورت گرفت، ۳۶۹۰ نفر مبتلا به انسداد مزمن ریه شرکت کردند که تحقیقات نشان داد بیش از نیمی از افراد یک یا کمتر از یک رفتار مرتبط با سبک زندگی سلامت محور را ادامه دادند و تنها ۸/۳ درصد از بیماران حداقل سه رفتار مرتبط با سبک زندگی سلامت‌محور را رعایت کردند. همچنین ساکنان شهر میزان بالاتری از ترک سیگار را در مقابل افراد روستایی عنوان کردند (۲۳). همچنین در پژوهش دیگری با عنوان رابطه ویژگی‌های شخصیتی (برون گرایی و روان رنجوری) و حمایت اجتماعی با بهزیستی روان‌شناختی زنان مبتلا به درد

## بحث و نتیجه‌گیری

بیماری انسداد مزمن ریه یکی از پراهمیت‌ترین عوامل مرگ و میر دنیاست. طبق گزارش سازمان جهانی بهداشت، بیش از ۲۱۰ میلیون نفر از جمعیت جهان به انسداد مزمن ریه مبتلا هستند و سالانه بیش از سه میلیون نفر در دنیا در اثر ابتلا به این بیماری جان خود را از دست می‌دهند (۹). در ایران نیز در بررسی که در سال ۱۳۸۷ صورت گرفته است، هفت میلیون ایرانی به انسداد مزمن ریه دچار بودند (۳۲). از این رو پرداختن به پژوهش‌های مرتبط با بیماری انسداد مزمن ریه حائز اهمیت است؛ بنابراین هدف از پژوهش حاضر تبیین شدت علائم بیماری در بیماران مبتلا به انسداد مزمن ریه بر اساس سبک ارتقاء دهنده سلامت با نقش واسطه‌ای ویژگی‌های شخصیتی بود. نتایج پژوهش نشان داد سبک زندگی ارتقاء دهنده سلامت با روان رنجوری رابطه منفی و معنی دار و با ویژگی‌های شخصیتی برون گرایی، انعطاف‌پذیری، توافق پذیری و باوجدان بودن رابطه مثبت و معنی داری دارد. همچنین نتایج نشان داد سبک زندگی ارتقاء دهنده سلامت بر ویژگی‌های شخصیتی روان رنجوری اثر مستقیم و معنی داری داشت. میزان این اثر منفی بود. این در حالی بود که سبک زندگی ارتقاء دهنده سلامت بر سایر ویژگی‌های شخصیتی اثر مثبت، مستقیم و معنی داری داشت. این یافته با نتایج پژوهش‌های پیشین (۲۲، ۳۳) همسو بود. در تحقیقی با عنوان رابطه بین صفات شخصیتی و وضعیت سلامتی در بیماران انسداد مزمن ریه که در سال ۲۰۱۶ انجام شد، ۱۸۵ نفر شرکت کننده حضور داشتند که ۱۱ درصد از این بیماران در مرحله خفیف، ۲۷ درصد در مرحله متوسط، ۲۱ درصد در مرحله شدید و ۸ درصد از آنان در مرحله خیلی شدید بیماری انسداد مزمن ریه

دهنده سلامت و ابعاد روابط ردی، ورزش و فعالیت بدنی و مدیریت استرس رابطه معناداری وجود داشت (۱۵).

در تبیین یافته‌های این پژوهش می‌توان گفت، پیشرفت‌های بهداشتی و پزشکی در سال‌های کنونی موجب افزایش عمر و امید به زندگی شده است. این امر در شرایطی اتفاق افتاده است که صنعتی شدن کشورها، تغییر در سبک‌های زندگی و عوامل محیطی موجب تغییر در الگوی بار بیماری‌ها شده و سبب شده است این بار از بیماری‌های واگیردار به سمت بیماری‌های مزمن سوق پیدا کند. بر اساس همین امر سازمان بهداشت جهانی حدود ۶۰ درصد از موارد مرگ و میر و ۴۹ درصد از بار جهانی بیماری‌ها را به بیماری‌های مزمن مختص می‌داند که این مقدار در کشورهای در حال توسعه تا میزان ۷۹ درصد افزایش یافته است (۸). با توجه به این امر و همچنین تغییر ایدئولوژی بیماری‌ها، امروزه بررسی، پیشگیری و درمان بیماری‌های مزمن اهمیت زیادی پیدا کرده است. همان‌طور که گفته شد در دنیای کنونی نه تنها در کشورهای پیشرفته، بلکه در بسیاری از کشورهای در حال توسعه هم بیماری‌های مزمن و غیر واگیر، قسمت بزرگی از مشکلات مرتبط با سلامت را به خود اختصاص داده‌اند. این بیماری‌ها باعث محدود شدن عملکرد بیمار را شده و دوره درمان آن‌ها را بسیار طولانی و گاه ناممکن می‌کند. در اکثر موارد سبک زندگی یکی از عوامل مهم تأثیرگذار بر بروز و پیشرفت این بیماری‌ها، به‌ویژه بیماری‌هایی مثل سرطان، پرفشاری خون، دیابت، بیماری‌های انسدادی ریه، سیروز کبدی، ایدز و بیماری‌های قلبی-عروقی است. پژوهش‌هایی که در زمینه سبک زندگی و رفتارهای سلامت انجام شده‌اند تأثیر به‌سزایی در پیش برد سلامتی و کیفیت زندگی افراد داشته‌اند و تا حدود زیادی سبب کاهش هزینه‌های مربوط به مراقبت‌های بهداشتی و سلامت شده‌اند. همچنین مطالعات اخیر نشان داده‌اند که ۵۳ درصد از علل مرگ و میرها به سبک زندگی و رفتارهای سلامت، ۲۱ درصد به عوامل محیطی، ۱۶ درصد به عوامل ارثی و ۱۰ درصد به سیستم ارائه خدمات بهداشتی-درمانی مربوط می‌شود. در بین رفتارهای سلامت، مصرف سیگار، عدم ورزش و فعالیت کافی، تغذیه نامناسب و اضافه وزن به صورت کاملاً بارزی سبب افزایش خطر بیماری‌های مزمن مختلف می‌شوند (۸).

نخستین محدودیت مطالعه حاضر آن است که یافته‌های به دست آمده از طریق پرسشنامه و به صورت خودگزارش‌دهی توسط شخص به دست آمده و مشخص نیست تا چه اندازه با رفتارهای واقعی در زندگی روزمره مرتبط است. محدودیت دیگر این پژوهش مربوط به قلمرو مکانی و زمانی (بازه زمانی فروردین تا اسفند ۱۳۹۹) مطالعه است. این مطالعه بر روی افراد ۴۰ تا ۸۰ ساله دارای بیماری انسداد مزمن ریه مراجعه‌کننده به

مزمین که بر روی ۱۵۰ زن مبتلا انجام شده است، نتایج نشان داد بین برون‌گرایی و حمایت اجتماعی با بهزیستی روان‌شناختی زنان مبتلا به بیماری انسداد مزمن ریه رابطه مثبت و معنی‌دار وجود دارد و بین روان‌رنجوری و بهزیستی روان‌شناختی رابطه معکوس وجود دارد. همچنین نتایج نشان داد متغیرهای روان‌رنجور خویی، برون‌گرایی و حمایت اجتماعی در مجموع ۷۴ درصد تغییرات بهزیستی روان‌شناختی را پیش‌بینی می‌کند (۲۱). در پژوهش دیگری که بر روی ویژگی‌های شخصیتی بیماران انسداد مزمن ریه مراجعه‌کننده به بیمارستان ولی عصر شهرستان فسا صورت گرفت، نتایج نشان داد بین ویژگی‌های شخصیتی روان‌رنجوری، برون‌گرایی و توافق جویی و راهبردهای مقابله‌ای هیجان‌مدار در بیماران مبتلا به انسداد مزمن ریه ارتباط معناداری وجود دارد؛ اما بین ویژگی شخصیتی گشودگی و باوجدان بودن با راهبردهای مقابله‌ای این بیماران ارتباط معناداری یافت نشد (۱۱). افزون بر آن نتایج این پژوهش نشان داد سبک زندگی ارتقاء دهنده سلامت به واسطه ویژگی‌های شخصیتی اثر منفی، غیرمستقیم و معنی‌داری بر شدت علائم بیماری در بیماران مبتلا به انسداد مزمن ریه داشت. در پژوهشی که به ارتباط سواد سلامت و سبک زندگی بیماران در معرض خطر و مبتلا به انسداد مزمن ریه که بر روی ۲۲۴ بیمار انجام شد، نتایج نشان داد سواد سلامت پایین به ویژه در بعد مهارت خواندن و سبک زندگی ناسالم را نشان داد. بین سواد سلامت و سبک زندگی ارتباط معناداری وجود داشت. به این معنی که نمره سواد سلامت در بیماران مبتلا، بالاتر و نمره سبک زندگی آن‌ها پایین‌تر بود (۱۶). از سویی در پژوهشی که به بررسی وضعیت سلامتی بیماران ۶۱ تا ۸۰ ساله مبتلا به انسداد مزمن ریه پرداخته شد، نتایج نشان داد افراد با سطح تحصیلات دیپلم و بالاتر از وضعیت سلامتی بهتری برخوردار بودند. بین همه ابعاد پرسش‌نامه شامل عملکرد فیزیکی، وضعیت روحی، فعالیت‌های روزانه، فعالیت‌های اجتماعی، میزان تغییرات در سلامتی و وضعیت سلامت عمومی با سن و مدت زمان بستری در بیمارستان همبستگی مثبت وجود داشت. بین میانگین نمره کسب شده در بیماران سیگاری، متأهل و بستری با همه ابعاد پرسش‌نامه به جز بعد تغییرات در سلامتی، رابطه آماری معنی‌داری مشاهده شد (۳۴). در پژوهش دیگری که به بررسی سبک زندگی ارتقاء دهنده سلامت با شاخص‌های اسپیرومتري بیماران مبتلا به انسداد مزمن ریه انجام شد، نتایج نشان داد ۵۴/۵ درصد افراد شرکت‌کننده هیچ‌گونه فعالیت بدنی نداشتند. بیشترین نمره بیماران در پرسشنامه سبک زندگی سلامت‌محور در بعد روابط بین فردی و کمترین نمره را در بعد فعالیت بدنی و ورزش کسب کردند. بین مصرف دخانیات با نمره کلی سبک زندگی ارتقاء

سازه با سایر سازه‌ها که قابلیت بیشتری در برنامه‌ریزی‌های مربوطه دارد، حاصل شود. با توجه به برجسته بودن نقش شدت علائم بیماری انسداد مزمن ریه، پیشنهاد می‌شود، برنامه‌هایی از قبیل سخنرانی، جلسات آموزش ویژه آگاهی و درمان این بیماری می‌تواند اثرگذار باشد. همچنین متخصصان حوزه آموزش، درمان و پزشکی می‌توانند از نتایج این پژوهش جهت پیشبرد اهداف خود استفاده نمایند.

### تقدیر و تشکر

در پایان ما پژوهشگران بدین وسیله از کلیه کادر درمانی بیمارستان و مرکز خدمات درمانی کوثر شهر سمنان و همچنین کلیه همکارانی که در دانشگاه علوم پزشکی سمنان ما را یاری رسانده‌اند، کمال تشکر و قدردانی را داریم. شایان ذکر است که این مقاله مستخرج از رساله دکتری رشته روانشناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد سمنان می‌باشد.

بیمارستان کوثر شهر صورت گرفت، لذا در تعمیم دهی این یافته‌ها به سایر افراد باید جوانب احتیاط رعایت شود. محدودیت دیگر این پژوهش هم‌راستایی پژوهش با همه‌گیری بیماری کرونا بوده و از این رو وجود این بیماری در نتایج پژوهش بی‌تأثیر نبود. بر اساس این محدودیت‌ها، پیشنهاد می‌شود این تحقیق بر روی سایر بیماران مبتلا به دردهای مزمن اجرا شود و با نتایج این تحقیق مقایسه گردد. با توجه به این که این پژوهش به‌صورت همبستگی اجرا شده است، لذا جهت کسب نتایج دقیق‌تر پیشنهاد می‌شود ارتباط این متغیرها به‌صورت آزمایشی نیز اجرا شوند و مداخلات روان‌شناختی در این زمینه صورت گیرد. به پژوهشگران پیشنهاد می‌شود که در آینده مطالعاتی را طرح‌ریزی کنند که رابطه ویژگی‌های شخصیتی، سبک زندگی ارتقاء دهنده سلامت و شدت علائم بیماری در بیماران مبتلا به انسداد مزمن ریه را با متغیرهای مختلف مانند سبک‌های مقابله با استرس، اضطراب، افسردگی، کیفیت زندگی، بهزیستی، تجربه درد و ... مورد بررسی قرار دهند تا از این طریق دانش منسجمی در خصوص متغیرهای ذکر شده و روابط این

### References

1. Abdi Alvar D, Kalroozi F, Nezamzadeh M, Pishgooie S A H. The Effect of Controlled Breathing Exercises on Anxiety and Arterial Oxygen Saturation in Chronic Obstructive Pulmonary Disease the Military Specialist Hospitals. MCS. 2020; 7 (2): 96-105. [Persian]
2. Vestbo J, Hurd SS, Agustí AG, Jones PW, Vogelmeier C, Anzueto A, ... & Rodriguez-Roisin R. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease: GOLD executive summary. American journal of respiratory and critical care medicine. 2013; 187(4): 347-365.
3. Wain LV, Shrine N, Miller S, Jackson VE, Ntalla I, Artigas MS, & OxGSK Consortium. Novel insights into the genetics of smoking behavior, lung function, and chronic obstructive pulmonary disease (UK BiLEVE): a genetic association study in UK Biobank. The Lancet Respiratory Medicine. 2015; 3(10): 769-781.
4. Emelyanov AV, Avdeev SN, Aisanov ZR, Vizel AA, Ilina NI, Knyazheskaya NP, ... & Titova ON. Expert Panel Resolution on Personified Choice of an Inhaler in Patients with Asthma and Chronic Obstructive Pulmonary Diseases. Terapevticheskii arkhiv. 2016; 88(8): 135-137.
5. Holland AE, Mahal A, Hill CJ, Lee AL, Burge AT, Cox NS, & McDonald CF. Home-based rehabilitation for COPD using minimal resources: a randomized, controlled equivalence trial. Thorax. 2017; 72(1): 57-65.
6. Gaffney A, White A, Hawks L, Himmelstein D, Woolhandler S, Christiani DC, & McCormick D. High-deductible health plans and healthcare access, use, and financial strain in those with chronic obstructive pulmonary disease. Annals of the American Thoracic Society. 2020; 17(1): 49-56.
7. Feshchenko YI, Gavrisyuk VK, Dziublyk IV, Dziublyk OY, Gumeniuk GL, Gumeniuk MI, ... & Yachnik VA. Infectious exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease: place and role of respiratory viral pathogens. Medicini perspektivi (Medical perspectives). 2019; 24(4): 30-35.
8. Patel AR, Patel AR, Singh S, and Singh S, Khawaja I. Global initiative for chronic obstructive lung disease: the changes made. Cureus. 2019; 11(6): 49-85.
9. Crisford H, Sapey E, Stockley RA. Proteinase 3; a potential target in chronic obstructive pulmonary disease and other chronic inflammatory diseases. Respiratory research. 2018; 19(1): 1-10.

10. Malek F, Alaavi Toussy J, Khajeali T. Relationship between complete blood count indices with the severity of disease in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Koomesh*. 2015; 16 (2): 143-148. [Persian]
11. Etemaddar N, Mahvi shirazi M, Esmaili M, Gholampoor U. The Relationship Between Personality Traits and Coping Strategies in the Alexithymia Prediction of Chronic Obstructive Pulmonary Patients Referred to Valiasr Hospital in Fasa in 2016. *JABS*. 2019; 9(3): 1646-1656. [Persian]
12. Sepah Mansour M, Bagheri F. Predicting Health promoting lifestyle from health locus of control and attachment style. *Journal of Health Psychology*. 2017; 6(22): 131-144. [Persian]
13. Cheng YR. Investigation and countermeasures on the health-promoting lifestyle of the disabled elderly in a rural area. *Chinese Nursing Research*. 2015; 2(4): 107-109.
14. Mousavi RS, Soleimani MA, Bahrami N, Ranjbaran M. Effect of health promoting lifestyle education on health promoting behaviors of postmenopausal women: A clinical trial study. *Koomesh*. 2021; 23(2): 192-202. [Persian]
15. Delshad Noghabi A, Sajadi M, Lotfi Khaybari F, Rajabzadeh F. The relationship between health promoting lifestyle and spirometric indices in patients with chronic obstructive pulmonary disease. 3 National Congress on Tobacco and Health. 26-28 December 2018. [Persian]
16. Eshghi zadeh M, Delshad Noghabi A, Akbari S, Majidi F. The relationship between health literacy and lifestyle of patients at risk and with chronic lung obstruction. *Journal of Health Literacy* 2020; 5(1): 1-8. [Persian]
17. Sotodehasl N, Behnam B, Ghorbani R. Effectiveness of narcotics anonymous training programs in personality characters in substance abuse patients. *Koomesh*. 2013; 14(3): 316-320. [Persian]
18. Swickert RJ, Hittner JB, Foster A. Big Five traits interact to predict perceived social support. *Personality and Individual Differences*. 2010; 48(6): 736-741.
19. Schultz JR, Maddox KB. Shooting the messenger to spite the message? Exploring reactions to claims of racial bias. *Personality and Social Psychology Bulletin*. 2013; 39(3): 346-358.
20. Dwan T, Ownsworth T. The Big Five personality factors and psychological well-being following stroke: a systematic review. *Disability and rehabilitation*. 2019; 41(10): 1119-1130.
21. Moghtader L, Asadi Majareh S. The relationship between social support and the personality traits of Extroversion and Neuroticism and psychological well-being in women with chronic pain. *JAP*. 2019; 9 (4): 29-40. [Persian]
22. Alma H, de Jong C, Joustra D, Kocks J, & van der Molen T. The relation between personality traits and health status of patients with COPD. 2016.
23. Yan R, Wang Y, Bo J, & Li W. Healthy lifestyle behaviors among individuals with chronic obstructive pulmonary disease in urban and rural communities in China: a large community-based epidemiological study. *International journal of chronic obstructive pulmonary disease* 2017; 12: 3311.
24. Kline P. *Personality (Psychology Revivals): Measurement and Theory*. Routledge. 2015.
25. Kline RB. *Promise and pitfalls of structural equation modeling in gifted research*. 2010.
26. Walker SN, Sechrist KR, Pender NJ. The health-promoting lifestyle profile: development and psychometric characteristics. *Nursing research*. 1987; 36(2): 76-81.
27. Mohammadi Zeidi I, Pakpour Hajiagha A, Mohammadi Zeidi B. Reliability and Validity of Persian Version of the Health- Promoting Lifestyle Profile. *J Mazandaran Univ Med Sci*. 2012; 21(1): 102-113. [Persian]
28. Costa PT & McCrae RR. Domains and facets: Hierarchical personality assessment using the Revised NEO Personality Inventory. *Journal of personality assessment*. 1995; 64(1): 21-50.
29. Fathi Ashteyani A. *Psychological Tests (Personality assessment and mental health)*. Tehran: Besat Publication 2010. [Persian]
30. Prosser TR, & Bollmeier SG. Consistency of chronic obstructive pulmonary disease regimens for patients visiting community pharmacies with the Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease recommendations. *Journal of the American Pharmacists Association* 2021; 61(3): 299-307.



31. Miles J & Shevlin M. Applying regression and correlation: A guide for students and researchers. Sage. 2001.
32. Tajvidi M, Mandana A, Parsainiya A, Babai Gh. Effect of Teaching Guide on Nutrition Spirometric Parameters in Patients with COPD. Research Nursing. 2009; 15(4): 59-23. [Persian]
33. Ahmadi K, Nejati V, Abdi M. Comparison of General Health in Adolescent Boys and Girls and its Relationship with Personality Characteristics. J guilan uni med sci. 2012; 21 (81): 29-36. [Persian]
34. Vali L, Mirshekari N, Saedi Far A, Ghorbani Nia R, Abbaszadeh S. A Survey on the Health Status of Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) in Kerman in 2016. J Mil Med. 2018; 20(4): 391-401. [Persian]