



## Structural Equation Modeling of the Relationship between Neuroticism and Physical Complaints Based on Mediation of Anxiety Sensitivity in witness and veteran Students

Mohammad Hassan Zamani Zargar<sup>1</sup> | Reza Abdi<sup>2</sup>

### Abstract

The aim of this study was to structural equation modeling of the relationship between neuroticism and physical complaints based on mediation of anxiety sensitivity in witness and veteran students. The present study was a correlation model of structural equation modeling. The statistical population of the research was the students of Islamic Azad Universities in Tabriz and Marand, of which 258 people (134 boys and 124 girls) were selected as a statistical sample using the available sampling method, and they were asked the questionnaire of physical complaints (Gierek et al. 2014), neuroticism questionnaire (Costa and McCrae, 1992) and anxiety sensitivity questionnaire (Taylor and Cox, 1998) answered. The results showed that there was a significant relationship between neuroticism with anxiety sensitivity (0.38) and physical complaints (0.80) and anxiety sensitivity with physical complaints (0.19) ( $P < 0.01$ ). Also, the mediating role of anxiety sensitivity between the neuroticism pathway with physical complaints (0.076) was significant ( $P < 0.01$ ). According to the results, it is suggested that in academic centers, the presence of anxiety sensitivity and high level of neuroticism in the study of physical complaints in witness and veteran students.

**Keywords:** Neuroticism, Physical complaints, Anxiety sensitivity, Students.

DOR: 20.1001.1.25885162.1402.14.53.1.0

1. MSc in psychology, Department of Psychology, Shahid Madani University of Azerbaijan, Tabriz, Iran.
2. Corresponding author: Associate professor, Department of Psychology, Azarbaijan Shahid Madani University, Tabriz, Iran.  
r.abdi@azaruniv.ac.ir

## مدل‌یابی معادلات ساختاری ارتباط روان‌رنجورخویی با شکایات جسمانی مبتنی بر میانجی‌گری حساسیت اضطرابی دانشجویان شاهد و ایثارگر

محمد حسن زمانی زرگر<sup>۱</sup> | رضا عبدی<sup>۲</sup>

۵۳

سال چهاردهم  
بهار ۱۴۰۲

مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت:  
۱۴۰۱/۰۲/۱۸  
تاریخ پذیرش:  
۱۴۰۱/۱۱/۰۸  
صص: ۲۹-۱۱شاپا چاپی: ۲۵۸۸-۵۱۶۲  
الکترونیکی: ۲۶۴۵-۵۱۷۳

DOR: 20.1001.1.25885162.1402.14.53.1.0

## چکیده

پژوهش حاضر با هدف تعیین مدل‌یابی معادلات ساختاری ارتباط روان‌رنجورخویی با شکایات جسمانی مبتنی بر میانجی‌گری حساسیت اضطرابی دانشجویان شاهد و ایثارگر انجام گرفت. پژوهش حاضر همبستگی از نوع مدل‌یابی معادلات ساختاری بود. جامعه آماری پژوهش دانشجویان شاهد و ایثارگر دانشگاه‌های آزاد اسلامی در شهر تبریز و مرند بودند که ۲۵۸ نفر (۱۳۴ پسر و ۱۲۴ دختر) از آنها به صورت نمونه‌گیری در دسترس به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند و به پرسشنامه شکایات جسمانی (گیبیرک و همکاران، ۲۰۱۴)، پرسشنامه روان‌رنجورخویی (کاستا و مک کرا، ۱۹۹۲) و پرسشنامه حساسیت اضطرابی (تیلور و کاکس، ۱۹۹۸) پاسخ دادند. تحلیل داده از طریق مدل‌یابی معادلات ساختاری با نرم افزار اسمارت pls انجام گرفت. نتایج نشان داد بین روان‌رنجورخویی با حساسیت اضطرابی (۰/۳۸) و شکایات جسمانی (۰/۸۰) و حساسیت اضطرابی با شکایات جسمانی (۰/۱۹) رابطه معنی‌داری وجود داشت ( $P < 0/01$ ). همچنین نقش میانجی حساسیت اضطرابی بین مسیر روان‌رنجورخویی با شکایات جسمانی (۰/۰۷۶) در حد معنی‌داری قرار داشت ( $P < 0/01$ ). با توجه به نتایج پیشنهاد می‌شود در مراکز دانشگاهی، وجود حساسیت اضطرابی و سطح بالای روان‌رنجورخویی در بررسی شکایات جسمانی دانشجویان مورد بررسی قرار گیرد.

کلیدواژه‌ها: روان‌رنجورخویی؛ شکایات جسمانی؛ حساسیت اضطرابی؛ دانشجویان.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

۱. کارشناس ارشد، گروه روانشناسی، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، تبریز، ایران

۲. دانشیار، گروه روانشناسی، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، تبریز، ایران.

## مقدمه و بیان مسئله

پس از پایان جنگ ایران و عراق، چندین محقق به بررسی مسائل مرتبط با سلامت در میان نظامیان ایرانی مبتلا به اختلالات سلامت جسمی و روانی پرداختند. تحقیقات آنها موضوعات مختلفی را در بر می‌گیرد که تعداد کمی از آنها بر مشکلات مربوط به سلامت روانی و جسمانی در میان نظامیان از جنگ برگشته و خانواده‌های آنها متمرکز است (افلاک سیر، ۲۰۱۰؛ زرگر، ۲۰۱۴). یکی از حوزه‌های مهمی که تحقیق حاضر قصد دارد بر آن پردازد، شکایات جسمانی دانشجویان شاهد و ایثارگر است. شکایات جسمانی زمینه مشترک بسیاری از شرایط بیماری است. ظهور این نشانه‌ها اغلب نشانگر عزم برای ارزیابی تشخیصی است و الگوهای نشانه‌ها ممکن است نشانگر بیماری‌های ویژه‌ای باشند (کرونک<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۰). در مراکز بالینی، شکایات جسمانی به عنوان نشانگری برای شدت بیماری‌های روانی و همچنین نظارت بر پیشرفت درمان مورد استفاده قرار می‌گیرند (گیرک<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۴). پژوهش‌های اخیر نشانگر این هستند که شکایات جسمانی افراد در چهار گروه قرار می‌گیرند: جنبه‌های گوارشی، درد، خستگی و قلبی ریوی (ویتهافت، هیلر، لوچ و جاسپر<sup>۳</sup>، ۲۰۱۳).

شکایات جسمانی شامل طیف وسیعی از علائم جسمانی مانند سردرد، معده درد، درد عضلانی، تنفس دشوار، لرزش، ضربان قلب بالا، تعریق و خستگی است. علائم جسمانی نقش عمده‌ای در طبقه‌بندی اختلالات اضطرابی دارند. به عنوان مثال، شکایات جسمانی برای تشخیص اختلال وحشت زدگی<sup>۴</sup>، اختلال اضطراب عمومی<sup>۵</sup> (GAD) و اختلال استرس پس از سانحه<sup>۶</sup> مورد نیاز است و از جمله معیارهای ممکن برای تشخیص اختلال اضطراب جدایی<sup>۷</sup> (SAD) و اختلال استرس حاد است (انجمن روانپزشکی آمریکا<sup>۸</sup>، ۲۰۱۳).

1. Kroenke
2. Gierk
3. Witthöft, Hiller, Loch & Jasper
4. panic disorder
5. generalized anxiety disorder
6. posttraumatic stress disorder
7. separation anxiety disorder
8. American Psychiatric Association

در مراقبت‌های اولیه، شکایات جسمانی<sup>۱</sup> غالباً همراه با اختلالات روانشناختی است و ممکن است دلیل اصلی یا حتی تنها دلیل ارجاع به پزشک باشد (هاگ، میکلتون و داهل<sup>۲</sup>، ۲۰۰۴؛ هافلچ، هوگس و کندل<sup>۳</sup>، ۲۰۰۶؛ هفتگولی<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۰).

طی بررسی‌های اخیر، نتایج نشان دادند افرادی که از شکایات جسمانی متعدد رنج می‌برند، از نظر صفت روان‌رنجورخویی نمرات بالاتری را گزارش می‌کنند (دینوان، داگنال و لافتوس<sup>۵</sup>، ۲۰۱۹؛ ژانگ و ژینگ<sup>۶</sup>، ۲۰۱۹). طبق نظر کاستا و مک کری<sup>۷</sup> (۲۰۰۸)، بعد روان‌رنجورخویی به منظور تعیین ناسازگاری و بی‌ثبات هیجانی در برابر سازگاری، سنجیده می‌شود. اشخاصی که نمره بالایی در روان‌رنجورخویی می‌گیرند، بی‌ثباتی هیجانی را تجربه می‌کنند و ویژگی‌هایی چون نگرانی، استرس، احساس گناه، غمگینی، خشم، خجالت و نفرت را نشان می‌دهند (ژانگ و ژینگ<sup>۸</sup>، ۲۰۱۹).

رابطه روان‌رنجورخویی با مشکلات جسمانی مستقیم و غیرمستقیم است، زیرا روان‌رنجورخویی آسیب‌پذیری را برای ایجاد این شرایط و همچنین عدم پاسخگویی مؤثر به درمان آن‌ها را فراهم می‌کند (وایدیگر و اولتمانز<sup>۹</sup>، ۲۰۱۷). یکی از این دلایل می‌تواند ناشی از گرایش بیشتر افراد روان‌رنجور نسبت به هیجان‌ات منفی و عدم لذت بردن از رویدادهای مثبت زندگی باشد (هاول، کسندزووا، نستینگن، یراهیان و ایر<sup>۱۰</sup>، ۲۰۱۷؛ گوکس، نیستلر، هاتیمان، کانر و بک<sup>۱۱</sup>، ۲۰۱۷).

با توجه به اهمیت روان‌رنجورخویی و نقش اصلی آن به عنوان یک متغیر زمینه‌ساز برای بسیاری از اشکال مختلف اختلالات روانی و جسمی، جای تعجب نیست که روان‌رنجورخویی در مدل‌های غالب شخصیت، اختلال شخصیت و آسیب‌شناسی روانی مشهود باشد (نیلمن<sup>۱۲</sup> و همکاران، ۲۰۰۴). شکایات جسمانی ممکن است منعکس‌کننده توجه بیشتر (خودتمرکزی بالا) بر

1. physical complaints
2. Haug, Mykletun & Dahl
3. Hofflich, Hughes & Kendall
4. Haftgoli
5. Denovan, Dagnall & Lofthouse
6. Zhang & Zheng
7. Costa & McCrae
8. Zhang & Zheng
9. Widiger & Oltmanns
10. Howell, Ksendzova, Nestingen, Yerahian, & Iyer
11. Geukes, Nestler, Hutteman, Küfner & Back
12. Neeleman

احساسات و علائم جسمانی در افرادی باشد که دارای سطح بالای روان‌رنجورخویی هستند. این تأثیرات ممکن است به ویژه هنگامی که اختلال روانپزشکی نیز وجود داشته باشد، به طور شدید رخ دهد (ریف و برودبنت<sup>۱</sup>، ۲۰۰۷؛ واسیند، رویسامچ و نیلسن<sup>۲</sup>، ۲۰۱۲).

همچنین گزارش‌ها نیز حاکی از نقش حساسیت اضطرابی به عنوان یک عامل فراتشخیصی مهم در شکایات جسمانی است (اوتو و اسمیت<sup>۳</sup>، ۲۰۱۸؛ لارو، زولنسکی و دیتره<sup>۴</sup>، ۲۰۱۹). اوتو و اسمیت (۲۰۱۸) نقش حساسیت اضطرابی را در رابطه با رفتارهای سلامت‌ناسازگار به عنوان یک عامل تقویت‌کننده، اجتناب از تجربیات عاطفی یا جسمی منفی تصور کرده‌اند؛ از نظر آنها فقط عاطفه/هیجان منفی نیست که رفتار ناسازگارانه یا تکانشی را هدایت می‌کند، بلکه عدم تحمل نسبی این تجربیات است. حساسیت اضطرابی بالا یک نشانگر مفید برای این نوع عدم تحمل پریشانی است (اوتو و همکاران، ۲۰۱۶). همسو با این ادعا، اگر فردی معتقد باشد که احساسات بدنی نشانه آسیب یا تهدید شخصی قریب‌الوقوع است، این فرد با حساسیت بالا به احتمال زیاد سطوح بالایی از واکنش‌های اضطرابی را هنگام مواجهه با نشانه‌های جسمانی تجربه می‌کند و خطر حملات پانیک را افزایش می‌دهد (کاکس، ۱۹۹۶).

حساسیت اضطرابی نشان‌دهنده عاملی است که انتظار می‌رود اضطراب و تجارب مرتبط با اضطراب (پیامدهای زیان‌بار) را برانگیزند (ریس<sup>۵</sup>، ۱۹۸۵). افرادی که حساسیت اضطرابی بالایی دارند، حداقل تا حدی به این دلیل که معتقدند این تجربیات ممکن است پیامدهای منفی (مثلاً حمله قلبی) به همراه داشته باشد، از احساسات بینابینی حاکی از برانگیختگی اضطراب می‌ترسند. حساسیت اضطرابی به طور مثبت با فعال شدن نواحی پیش‌پیشانی مغز که بر فرآیندهای توجه متمرکز بر خود تأثیر می‌گذارد، همبستگی مثبت دارد (اوشنر<sup>۶</sup> و همکاران، ۲۰۰۶). اعتقاد بر این است که سازه حساسیت اضطراب شامل مولفه‌های ترس فیزیکی، روانی و اجتماعی است و اغلب با استفاده از شاخص حساسیت اضطراب ارزیابی می‌شود (تیلور و همکاران ۲۰۰۷).

1. Rief & Broadbent
2. Vassend, Røysamb & Nielsen
3. Otto & Smits
4. LaRowe, Zvolensky & Ditre
5. Reiss
6. Ochsner

با توجه به موارد ذکر شده، ابتدا احتمال می‌رود دانشجویان شاهد و ایثارگر با توجه به شرایط استرس‌زایی که در نتیجه فشارهای وارد آمده بر پدرشان، دارای مشکلات جسمانی متعددی باشند که تحقیقات اندکی در این زمینه به عمل آمده است، از سویی دیگر گمان می‌رود صفت روان رنجورخویی به کمک نقش میانجی حساسیت اضطرابی بتواند مشکلات و شکایات جسمانی دانشجویان را دوچندان کند، از این رو پژوهش حاضر با هدف تعیین مدل‌یابی معادلات ساختاری ارتباط روان‌رنجورخویی با شکایات جسمانی مبتنی بر میانجی‌گری حساسیت اضطرابی دانشجویان شاهد و ایثارگر انجام می‌گیرد.

## پیشینه پژوهش

محققین زیادی پژوهش‌هایی در حوزه روان‌رنجورخویی، شکایات جسمانی، حساسیت اضطرابی انجام داده‌اند که برخی از آنها عبارتند از: دینوان و همکاران (۲۰۱۹)، ژانگ و ژینگ (۲۰۱۹)، اوتو و اسمیت (۲۰۱۸) و لارو، زولنسکی و دیتره (۲۰۱۹). تعامل این عوامل باهم از این جهت مهم است که انسان موجودی چندوجهی است که عوامل هیجانی و شخصیتی می‌توانند در بروز مشکلات روانی-رفتاری تاثیرگذار باشند. برای مثال ژانگ و ژینگ (۲۰۱۹) در بررسی خود نشان دادند اشخاصی که نمره بالایی در روان‌رنجورخویی می‌گیرند، بی‌ثباتی هیجانی را تجربه می‌کنند و ویژگی‌هایی چون نگرانی، استرس، احساس گناه، غمگینی، خشم، خجالت و نفرت را نشان می‌دهند؛ علاوه بر این، آنها به احتمال زیاد تحت شرایط و موقعیت‌های استرس‌زا ناراحت می‌شوند در حالی که اشخاصی که روان‌رنجورخویی بالایی دارند کمتر تکانه‌هایشان را کنترل کرده و با استرس مقابله می‌کنند (ژانگ و ژینگ، ۲۰۱۹). همچنین اوتو و اسمیت (۲۰۱۸) نقش حساسیت اضطرابی را در رابطه با رفتارهای سلامت‌ناسازگار به عنوان یک عامل تقویت‌کننده، اجتناب از تجربیات عاطفی یا جسمی منفی تصور کرده‌اند؛ از نظر آنها فقط عاطفه/هیجان منفی نیست که رفتار ناسازگارانه یا تکانشی را هدایت می‌کند، بلکه عدم تحمل نسبی این تجربیات است. در این پژوهش به طور مفصل به این متغیرها و روابط بین آنها پرداخته شده است. با این پژوهش می‌توان برخی از خلأهایی که تا به امروز با نادیده گرفته شدن ترکیب مؤلفه‌های مختلف انجام می‌شده را ترمیم و اصلاح نمود.

## روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر همبستگی از نوع مدل‌یابی معادلات ساختاری بود. این پژوهش از نظر هدف، کاربردی می‌باشد. جامعه آماری مورد نظر برای اعتبارسنجی مدل شامل دانشجویان شاهد و ایثارگر دانشگاه‌های آزاد اسلامی در شهر تبریز و مرند به تعداد ۷۵۲ نفر بوده است که بر اساس فرمول نمونه‌گیری از جامعه محدود تعداد ۲۵۸ نفر (۱۳۴ پسر و ۱۲۴ دختر) از آنها به صورت در دسترس به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند و با رعایت اصول اخلاقی چون عدم ذکر نام و نام خانوادگی و داوطلبانه بودن به پرسشنامه‌های پژوهش پاسخ دادند.

حجم نمونه نیز با توجه به ملاک کلاین این است که به ازای هر گویه پرسشنامه حداقل بین ۳ تا ۵ نمونه داشته باشیم (هومن، ۱۳۸۵). در نهایت با توجه به ۸۶ سؤالی بودن پرسشنامه‌ها، تعداد حداقل نمونه باید بین ۲۵۸ تا ۴۳۰ نفر باشد که با حجم نمونه ۲۵۸ نفری از آزمودنی‌ها این مفروضه رعایت شده است. ابزار گردآوری اطلاعات شامل:

الف) پرسشنامه شکایات جسمانی: مقیاس نشانه‌های بدنی نسخه هشت گویه‌ای از پرسشنامه سلامت جسمانی است (گیرک و همکاران، ۲۰۱۴). پرسشنامه سلامت جسمانی وجود و شدت نشانه‌های بدنی رایج را مورد ارزیابی قرار می‌دهد و بهترین و معتبرترین ابزار خودگزارشی نشانگان بدنی است. مقیاس نشانه‌های بدنی نخستین بار بر اساس پنجمین ویراست راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی تدوین شده است که اختلال نشانگان بدنی را مورد ارزیابی قرار می‌دهد. سه گویه پرسشنامه سلامت جسمانی (مشکلات روانی، مشکلات جنسی و وانمودسازی) بخاطر شباهتی که با سایر گویه‌ها و ارتباط پایینی که با ابزارهای کیفیت زندگی و مراقبت از سلامتی داشتند در مقیاس نشانه‌های بدنی جای داده نشدند. پاسخ‌ها بر اساس طیف لیکرت پنج درجه‌ای (۴-۰) نمره‌گذاری می‌شود. دامنه نمرات مقیاس نشانه‌های بدنی نسخه هشت گویه‌ای در دامنه بین ۰ تا ۳۲ قرار گیرد. در آغاز، از این مقیاس در DSM با عنوان PHQ-SSS یاد شد. این مقیاس دوباره نام‌گذاری شد تا نام مقیاس را کوتاه کند و بیانگر تعداد آیت‌ها باشد. نسخه آلمانی مقیاس نشانه‌های بدنی نسخه هشت گویه‌ای با استفاده از چندین مرحله بازگردانی بر طبق روش‌های بازگردانی آزمون، توسعه یافت. برای بررسی روایی سازه مقیاس نشانه‌های بدنی نسخه هشت گویه

ای، شرکت کنندگان همچنین مقیاس افسردگی (PHQ-2)، مقیاس اضطراب فراگیر و مقیاس شباهت‌های دیداری را تکمیل کردند تا وضعیت سلامت عمومی شان مورد اندازه‌گیری قرار گیرد. نقطه برش پرسشنامه شکایات جسمانی در بررسی هاشیموتو و همکاران (۲۰۲۲) برابر با ۱۳ بود.

نتایج بررسی گیرک و همکاران (۲۰۱۴) نشان داد مقیاس نشانگان بدنی هشت سوالی از همسانی درونی خوبی برخوردار است ( $a=0/81$ ). همچنین نتایج ضریب همبستگی نشان از ارتباط معنی دار مقیاس نشانه‌های بدنی با مقیاس‌های افسردگی ( $r=0/57$ )، اضطراب ( $r=0/55$ ) و وضعیت سلامت عمومی ( $r=0/24$ ) داشت. نتایج بررسی گیرک و همکاران (۲۰۱۴) نشان داد مقیاس نشانگان بدنی هشت سوالی ابزار معتبر و پایایی برای بررسی شکایات جسمانی است. در پژوهش حاضر میزان آلفای کرونباخ پرسشنامه شکایت جسمانی ( $a=0/778$ ) بدست آمد.

ب) پرسشنامه روان رنجورخویی: این پرسشنامه توسط مک کرا و کاستا در اصل برای جمعیت بهنجار تهیه شد و در طی دهه گذشته بیشترین استفاده در حوزه‌های پژوهش و بالینی داشته است. نسخه اصلی آن در سال ۱۹۹۲ توسط کاستا و مک کرا تهیه شد. ضریب آلفای گزارش شده توسط آنان  $0/74$  تا  $0/89$  با میانگین  $0/81$  متغیر بوده است. در این تحقیق، از سوالات ۴۸ گویه ای بعد روان رنجورخویی پرسشنامه نئو-فرم بلند استفاده می‌شود که سوالات آن در یک مقیاس لیکرت پنج درجه‌ای (۱=کاملاً مخالفم تا ۵=کاملاً موافقم) و توسط خود فرد پاسخ داده می‌شوند. دامنه نمرات پرسشنامه روان رنجورخویی بین ۴۸ تا ۲۴۰ قرار می‌گیرد. از آنجایی که هیچ نقطه برش پذیرفته شده ای برای پرسشنامه پنج عامل شخصیت (نئو) وجود ندارد، محققانی چون سانچز-گونزالس و همکاران (۲۰۱۹) نقطه برش هر عامل شخصیت را با استفاده از میانگین نمرات به دست آمده از هر عامل آن حساب کردند. افرادی که نمرات بالاتر از ۱۴۴ کسب کنند از لحاظ روان رنجورخویی در سطح بالاتری قرار دارند. مک کری و کوستا پرسشنامه نئو را بر روی ۲۰۸ دانشجوی به‌فاصله‌ی ۳ ماه اجرا کردند و ضرایب پایایی  $0/83$ ،  $0/75$ ،  $0/80$ ،  $0/79$  و  $0/79$  را به ترتیب برای عوامل روان رنجورخویی، برون‌گرایی، گشودگی به تجربه، توافق‌پذیری و وظیفه‌شناسی به‌دست آوردند. در تحقیقی گروسی (۱۳۸۰)، پایایی بازآزمون به‌فاصله‌ی دو هفته برای مقیاس‌های این تست، بین  $0/86$  تا  $0/90$  و دامنه‌ی ضریب همسانی درونی آن  $0/68$  تا  $0/86$  گزارش شده است. اکثر تحقیقات، اعتبار این مقیاس را (با استفاده از همبستگی فرم S و R) مورد



تأیید قرار داده‌اند (گروسی و همکاران، ۱۳۸۰). روایی این پرسشنامه بر اساس استفاده همزمان از پرسشنامه شخصیتی آیزنک ۰/۶۷ به دست آمد (گروسی، ۱۳۸۰). در پژوهش حاضر میزان آلفای کرونباخ در بعد روان‌رنجورخویی (a=۰/۹۴۳) بدست آمد.

ج) پرسشنامه حساسیت اضطرابی: به منظور ارزیابی حساسیت اضطرابی از پرسشنامه حساسیت اضطرابی که توسط تیلور و کاکس (۱۹۹۸) طراحی و اعتباریابی شده است، استفاده شد. این پرسشنامه شامل ۳۰ گویه بسته پاسخ است. طیف مورد استفاده در پرسشنامه بر اساس طیف پنج گزینه‌ای لیکرت می‌باشد (شامل: خیلی کم (۱) تا خیلی زیاد (۵)). دامنه نمرات پرسشنامه حساسیت اضطرابی بین ۳۰ تا ۱۵۰ قرار می‌گیرد. این مقیاس چهار عامل ترس از نشانه‌های تنفسی، ترس از واکنش‌های اضطرابی قابل مشاهده در جمع، ترس از نشانه‌های قلبی عروقی، ترس از عدم مهار شناختی را مورد سنجش قرار می‌دهد. با توجه به میانگین نتایج یک جمعیت بالینی، پترسون و پلن (۱۹۹۹) پیشنهاد کردند که نمره برش در پرسشنامه حساسیت اضطرابی برای افراد با مشکلات اضطرابی باید ۲۵ و برای اختلال هراس ۳۰ باشد. تیلور و کاکس (۱۹۹۸) در بررسی همسانی درونی این مقیاس ضرایب آلفای بین ۰/۸۳ تا ۰/۹۴ را گزارش کرده‌اند. به طور کلی، مطالعات نشان می‌دهد که «شاخص تجدید نظر شده حساسیت اضطرابی» دارای روایی و اعتبار مطلوبی می‌باشد (مرادی‌منش و همکاران، ۱۳۸۶). این پرسشنامه توسط مرادی‌منش و همکاران (۱۳۸۶) در ایران هنجاریابی شد. از ۳۶ گویه ۶ گویه به دلیل عدم تناسب با عامل‌هایی که در آن قرار گرفته بودند از تحلیل حذف شدند. نتیجه تحلیل عامل تأییدی با استفاده از چرخش واریماکس و بر اساس آزمون اسکری بیانگر وجود چهار عامل «ترس از نشانه‌های قلبی عروقی - معده‌ای روده‌ای»، «ترس از نشانه‌های تنفسی»، «ترس از واکنش‌های اضطرابی قابل مشاهده در جمع» و «ترس از عدم مهار شناختی» در این شاخص بود، که در مجموع بیش از ۵۸ درصد واریانس کل آزمون را تبیین کردند. اعتبار این شاخص بر اساس سه روش همسانی درونی، بازآمایی و تصنیفی محاسبه شد که برای کل مقیاس به ترتیب ضرایب اعتبار ۰/۹۳، ۰/۹۵، و ۰/۹۷ به دست آمد. همچنین، ضرایب اعتبار خرده مقیاس‌ها بر اساس روش‌های همسانی درونی، بازآمایی، و تصنیفی محاسبه شد که به ترتیب بین ۰/۸۲ تا ۰/۹۱، ۰/۹۲ تا ۰/۹۶ و ۰/۷۶ تا ۰/۹۰ به دست آمد. روایی شاخص تجدید نظر شده حساسیت اضطرابی از طریق اجرای همزمان با پرسشنامه «فهرست بازبینی شده تجدید نظر شده

۹۰ نشانگانی» انجام شد که ضریب همبستگی ۰/۵۶ حاصل آن بود. ضرایب همبستگی بین خرده مقیاس‌های شاخص تجدید نظر شده حساسیت اضطرابی با نمره کل در حد رضایت بخش و بین ۰/۷۴ تا ۰/۸۸ متغیر بود. همبستگی بین خرده مقیاس‌ها نیز بین ۰/۴۰ تا ۰/۶۸ متغیر بود (مرادی منش و همکاران، ۱۳۸۶). پایایی پرسشنامه در پژوهش دهقان (۱۳۹۲) بر اساس ضریب الفای کرونباخ ۰/۸۷ محاسبه شده است. در پژوهش حاضر میزان آلفای کرونباخ در بعد حساسیت اضطرابی (a=۰/۷۳۷) بدست آمد. برای تحلیل اطلاعات از مدلیابی معادلات ساختاری مبتنی بر واریانس از طریق نرم افزار اسمارت pls استفاده شد.

مدلسازی معادلات ساختاری مبتنی بر واریانس (PLS) یک رویکرد مدل سازی است و هیچ پیش فرضی در مورد توزیع نرمال داده‌ها ندارد. بنابراین، این روش مدلسازی برای بسیاری از محققان جایگزین مناسبی برای مدلسازی معادلات ساختاری مبتنی بر کوواریانس (CB-SEM) می‌شود. در واقع، به نظر می‌رسد PLS برای مدل سازی معادلات ساختاری در پروژه‌های تحقیقاتی کاربردی، به ویژه هنگامی که شرکت کنندگان محدودی وجود دارد و توزیع داده‌ها غیرنرمال، مفید است (وانگ<sup>۱</sup>، ۲۰۱۹).

## فرضیه‌های تحقیق

۱. روان‌رنجورخویی و حساسیت اضطرابی بر شکایات جسمانی دانشجویان شاهد و اینترگر اثر مستقیم دارد.
۲. روان‌رنجورخویی بر شکایات جسمانی از طریق حساسیت اضطرابی دانشجویان شاهد و اینترگر اثر غیر مستقیم دارد.

## یافته‌های پژوهش

توزیع فراوانی متغیرهای جمعیت شناختی دانشجویان شاهد و اینترگر نشان داد، از بین شرکت کنندگان تحقیق ۵۱/۹ درصد پسر و ۴۸/۱ درصد دختر بودند. همچنین ۲۵/۲ درصد در مقطع کاردانی، ۶۲ درصد در مقطع کارشناسی، ۵ درصد در مقطع کارشناسی ارشد و ۷/۸ درصد در

1. Wong

مقطع دکتری مشغول به تحصیل بودند. در ادامه میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای پژوهش نشان داده شده است (جدول ۱).

جدول شماره ۱: میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهشی

کشیدگی	چولگی	انحراف استاندارد	میانگین	متغیرها	
-۰/۷۹۵	۰/۵۶۷	۴/۹۰	۱۸/۳۱	اضطراب	زیر مقیاس‌های روان رنجورخویی
-۰/۹۵۱	۰/۰۶۰	۴/۵۶	۱۹/۶۸	خصوصیت	
-۰/۳۴۵	-۰/۰۸۸	۳/۴۳	۱۶/۱۶	افسردگی	
-۰/۱۸۰	۰/۱۱۲	۳/۴۹	۱۷/۶۷	هشیاری نسبت به خود	
۰/۱۶۵	۰/۲۸۳	۳/۸۳	۱۷/۴۰	تکانشگری	
۰/۴۷۵	-۰/۴۸۷	۲/۵۶	۱۴/۷۳	آسیب‌پذیری	
-۰/۸۰۰	-۰/۱۶۱	۲۰/۲۷	۱۰۳/۹۸	کل	
۱/۲۰	۰/۳۲۳	۳/۸۳	۲۲/۱۰	ترس از نشانه‌های تنفسی	زیر مقیاس‌های حساسیت اضطرابی
۰/۵۲۳	-۰/۳۳۱	۴/۸۸	۲۵/۱۴	ترس از نشانه‌های قلبی عروقی	
۰/۲۸۳	-۰/۴۲۶	۵/۶۶	۲۵/۱۳	ترس از اضطراب در جمع	
۰/۴۳۸	-۰/۵۹۶	۵/۱۷	۲۱/۷۳	ترس از عدم مهار شناختی	
۱/۵۳۴	-۰/۹۹۰	۱۴/۸۵	۹۴/۱۰	کل	
۰/۴۳۸	-۰/۵۹۶	۵/۱۷	۲۱/۷۳	شکایات جسمانی	

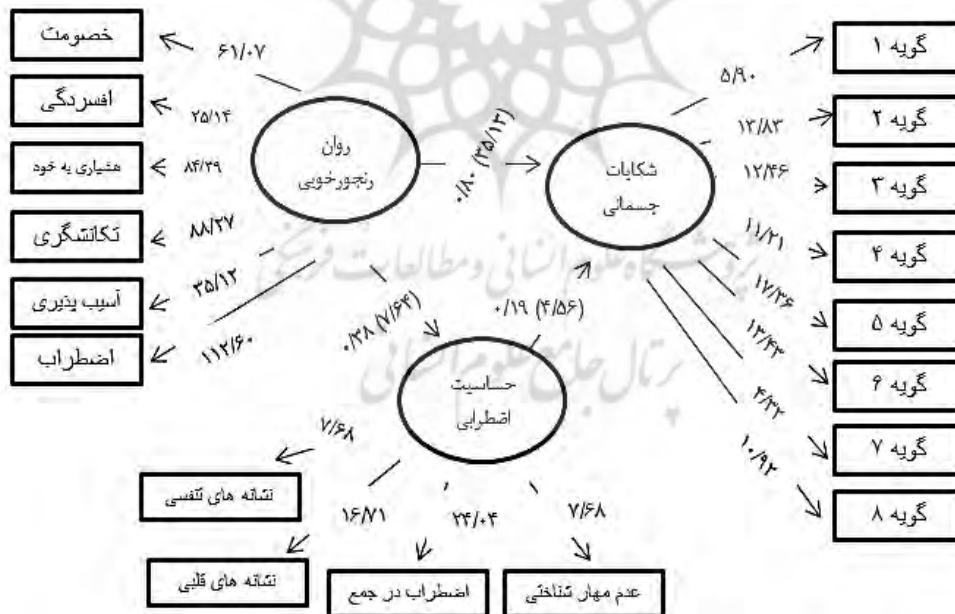
جدول شماره ۱، میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهشی را نشان می‌دهد. طبق نتایج میانگین و انحراف استاندارد روان‌رنجورخویی به ترتیب ۱۰۳/۹۸ و ۲۰/۲۷، میانگین و انحراف استاندارد حساسیت اضطرابی ۹۴/۱۰ و ۱۴/۸۵ و میانگین و انحراف استاندارد شکایات جسمانی ۲۱/۷۳ و ۵/۱۷ بدست آمد. همچنین مقدار چولگی و کشیدگی مشاهده شده برای متغیرهای پژوهش در بازه (۲، -۲) قرار دارد. این نشان می‌دهد توزیع متغیر از توزیع نرمال برخوردار است. همچنین تحلیل اصلی پژوهش از طریق همبستگی پیرسون و مدل‌یابی معادلات ساختاری انجام شد که در ادامه مورد بررسی قرار می‌گیرد.

جدول شماره ۲. ماتریس ضرایب همبستگی متغیرهای پژوهش

متغیرها	روان رنجورخویی	حساسیت اضطرابی	شکایات جسمانی
روان رنجورخویی	-		
حساسیت اضطرابی	۰/۳۸۲**	-	
شکایات جسمانی	۰/۲۴۰**	۰/۸۰۵**	-

$p < 0/05$  \*  $p < 0/01$  \*\*

جدول شماره ۲، ضریب همبستگی روان رنجورخویی و حساسیت اضطرابی با شکایات جسمانی را نشان می‌دهد. نتایج نشان داد بین متغیرهای پژوهشی همبستگی معنی داری وجود دارد ( $p < 0/05$ )؛ بنابراین می‌توان با توجه به معنی دار بودن متغیرها با یکدیگر، آنها را در قالب مدل تجربی مورد آزمون قرار داد. از روش اسمارت PLS برای اندازه‌گیری مدل پژوهشی که از شاخص‌های علی تشکیل شده، استفاده گردید. شکل شماره ۱ نتیجه مدل‌یابی معادلات ساختاری را در حالت تخمین استاندارد و معنی‌داری (t-value) نشان می‌دهند.



شکل ۱. مدل اندازه‌گیری برازش شده در حالت تخمین استاندارد (سطح معنی داری)

شکل شماره ۱ نمایانگر ضریب استاندارد (R) و رابطه علی پیشنهاد شده حساسیت اضطرابی بین روان‌رنجورخویی و شکایات جسمانی می‌باشد. با توجه به نتایج تمامی مسیرهای موجود بین متغیرها در حدمعنی داری قرار دارند ( $P < 0/01$ ).

جدول شماره ۳: نتایج اجرای مدل ساختاری بین متغیرهای پژوهشی

مسیر	اثر مستقیم (t-value)	نتیجه	اثر غیر مستقیم (میانجی)	سطح معنی داری
روان رنجورخویی ← حساسیت اضطرابی	(۷/۶۴)۰/۳۸۷	معنی دار	-	-
روان رنجورخویی ← شکایات جسمانی	(۳۵/۱۳)۰/۸۰۲	معنی دار	۰/۰۷۶	(۳/۹۲۵)۰/۰۰۱
حساسیت اضطرابی ← شکایات جسمانی	(۴/۵۶)۰/۱۹۷	معنی دار	-	-

جدول شماره ۳، نتایج اجرای مدل ساختاری بین متغیرهای پژوهشی را نشان می‌دهد. نتایج گویای آن است بین روان‌رنجورخویی با حساسیت اضطرابی (۰/۳۸) و شکایات جسمانی (۰/۸۰) و حساسیت اضطرابی با شکایات جسمانی (۰/۱۹) رابطه معنی‌داری وجود دارد ( $P < 0/01$ ). همچنین نقش میانجی حساسیت اضطرابی بین مسیر روان‌رنجورخویی با شکایات جسمانی (۰/۰۷۶) در حد معنی‌داری قرار دارد ( $P < 0/01$ ). جدول شماره ۴، پایایی و روایی مدل پژوهشی را نشان می‌دهد.

جدول شماره ۴. پایایی و روایی مدل

متغیر	آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی (CR)	میانگین واریانس استخراج شده (AVE)
روان رنجورخویی	۰/۹۴۳	۰/۹۵۵	۰/۷۸۰
حساسیت اضطرابی	۰/۷۳۷	۰/۸۳۷	۰/۵۶۶
شکایات جسمانی	۰/۷۷۸	۰/۸۸۱	۰/۴۱۶

مطابق با جدول شماره ۴، پایایی ترکیبی و ضریب آلفای کرونباخ در مورد همه متغیرها بالاتر از ۰/۷ است. از آنجایی که بالاتر بودن آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی از ۰/۷ نشان دهنده برازش مناسب مدل است. نتایج پژوهش حاضر در مورد این دو معیار نیز برازش مناسب را تأیید می‌کنند.

از طرفی مقدار ملاک برای سطح قبولی میانگین واریانس استخراج شده (AVE)،  $0/4$  می‌باشد. با توجه به نتایج، تمامی مقادیر مربوط به سازه‌ها از  $0/4$  بیشتر بوده و این مطلب، مؤید این می‌باشد که روایی همگرای مدل در حد قابل قبول است.

## نتیجه‌گیری و پیشنهادها

این پژوهش با هدف بررسی مدلیابی معادلات ساختاری ارتباط روان‌رنجورخویی با شکایات جسمانی مبتنی بر میانجی‌گری حساسیت اضطرابی دانشجویان شاهد و ایشارگر انجام گرفت. نتایج نشان داد بین روان‌رنجورخویی با حساسیت اضطرابی و شکایات جسمانی و حساسیت اضطرابی با شکایات جسمانی رابطه معنی‌داری وجود داشت. همچنین نقش میانجی حساسیت اضطرابی بین مسیر روان‌رنجورخویی با شکایات جسمانی در حد معنی‌داری قرار داشت. در این خصوص نتایج یافته‌های پژوهش با یافته‌های ژانگ و ژینگ (۲۰۱۹) و دینوان همکاران (۲۰۱۹) در زمینه روان‌رنجورخویی و شکایات جسمانی همسو است. در تبیین رابطه روان‌رنجورخویی با شکایات جسمانی می‌توان گفت، تحقیقات نشان داده است که روان‌رنجورخویی و هیجان‌پذیری منفی در طیف گسترده‌ای از شکایات جسمانی نقش داشته است (دینوان و همکاران، ۲۰۱۹؛ ژانگ و ژینگ، ۲۰۱۹). علاوه بر این، به نظر می‌رسد روان‌رنجورخویی بر درک افراد در موقعیت‌های استرس‌زا تأثیر می‌گذارد و شروع و مدت زمان مشکلات روانی را پیش‌بینی می‌کند (کلارک، واتسون و مینکا، ۱۹۹۴). مطالعات آینده‌نگر نشان داده است که روان‌رنجورخویی نه تنها اختلالات روانپزشکی را پیش‌بینی می‌کند بلکه در به وجود آمدن مشکلات جسمانی نیز دخیل است (برای مثال نیلمن، بیجل و اورمل، ۲۰۰۴). همچنین دو تبیین برجسته برای رابطه بین روان‌رنجورخویی با علائم جسمانی وجود دارد. یک توضیح بر عوامل روانشناختی مرتبط با تمرکز بر خود و تهدید، که از ویژگی‌های افراد با روان‌رنجورخویی بالاست، تأکید می‌کند (واتسون و پن بیکر<sup>۱</sup>، ۱۹۸۹). توضیح دیگر بر این واقعیت تأکید دارد که استرس مزمن و هیجان‌پذیری منفی بر عملکرد فیزیولوژیکی تأثیر می‌گذارد، تأکید دارد (هربرت و کوهن<sup>۲</sup>، ۱۹۹۳).

1. Watson & Pennebaker

2. Herbert & Cohen

همچنین می‌توان بر اساس دیدگاه نیلمن و همکاران (۲۰۰۴) گفت: اول، شکایات جسمانی و افکار تکرار شونده منفی ممکن است منعکس کننده خودتمرکزی بالا بر هیجان‌ات و علائم جسمانی در افرادی باشد که دارای سطح بالای روان‌رنجورخویی هستند. دوم، روان‌رنجورخویی به طور مستقیم از طریق مکانیسم‌های فیزیولوژیکی یا سبک زندگی بر سلامتی تأثیر بگذارد و در آخر بیماری جسمی و روانی ممکن است منجر به افزایش روان‌رنجوری شود. بنابراین می‌توان اینطور جمع‌بندی نمود که اولاً، روان‌رنجورخویی با زمینه و آمادگی زیستی منفی (شامل اضطراب، خشم و آسیب‌پذیری به استرس) و افکار تکرار شونده منفی می‌تواند شکایات جسمانی را تبیین نموده و از طرفی در بروز و نگه‌داشت آن نیز دخیل باشند.

به نظر محقق یکی از ویژگی‌های بارز روان‌رنجوری، بروز افکار منفی و مکرر است. در واقع، روان‌رنجورخویی به شدت با علائم افسردگی و اضطراب مرتبط است. در اضطراب، شناخت‌های تکراری غیرمولد به صورت نگرانی ظاهر می‌شود، به ویژه این انتظار که رویدادهای آینده منجر به پیامدهای نامطلوب شوند. در مقابل، در افسردگی، افکار منفی تکراری به صورت نشخوار فکری ظاهر می‌شوند که نشان دهنده تمایل به تمرکز بر ماهیت، علت و پیامدهای علائم افسردگی است. این مفهوم سازی‌ها نشان می‌دهد که نگرانی و حساسیت اضطرابی فرآیندهای شناختی تکراری هستند که به تشدید مشکلات جسمانی می‌انجامد. همچنین به نظر می‌رسد که افراد روان‌رنجور بیشتر احتمال دارد مشکلات و احساسات جسمی جزئی را درک کنند، بیش از حد به آن واکنش نشان دهند و یا شکایت کنند.

از طرفی در خصوص رابطه حساسیت اضطرابی با شکایات جسمانی نتایج پژوهش با یافته‌های اوتو و اسمیت (۲۰۱۸) و لارو و همکاران (۲۰۱۹) همسو است. هورنشتاین، پاتر و هایمبرگ (۲۰۱۸) در بررسی ارزشمند خود نشان داده‌اند که حساسیت اضطرابی تا چه اندازه نگرانی‌های مرتبط با سلامتی را پیش‌بینی می‌کند. آنها چند مسیر ویژه برای این ارتباط مطرح کردند: (۱) افزایش ترس از علائم خاص شرایط پزشکی، (۲) اجتناب از فعالیت‌های سالم، (۳) ترویج مشارکت در رفتارهای ناسالم. این ارتباط به بهترین وجه برای علائم قلبی، تنفسی و درد گزارش شده است (اوتو و اسمیت، ۲۰۱۸). این یافته‌ها با مدل‌های شناختی-رفتاری برای درک اضطراب بیماری، که

بر تقویت معنای علائم یا تفسیر نادرست فاجعه‌بار علائم به‌عنوان عواملی که باعث ناتوانی و استفاده از مراقبت‌های بهداشتی می‌شوند، همسو است (به عنوان مثال، اتو و همکاران، ۱۹۹۸). نشان داده شده است که حساسیت اضطرابی برای درک اجتناب مربوط به تنگی نفس، پیش‌بینی درجه اجتناب، فراتر از آن چیزی که با سطح اختلال عملکرد ریوی توضیح داده می‌شود. به طور خلاصه، حتی اگر حساسیت اضطرابی به طور مستقیم روند بیماری را تشدید نکند، ممکن است شکایات علائم و ناتوانی مرتبط با بیماری را تشدید کند. بر این اساس، حساسیت اضطرابی این پتانسیل را دارد که به عنوان یک استراتژی برای کاهش ناتوانی مرتبط با اختلال در زمانی که اثربخشی برای سایر اهداف پزشکی محدود است ظاهر شود (اتو و اسمیت، ۲۰۱۸).

به نظر محقق شیوه زندگی دانشجویان ایثارگر و شاهد با دانشجویان دیگر به شکل متفاوتی است. صدمات و فقدان‌هایی که این دانشجویان در نبود پدر کشیده‌اند، می‌تواند سلامت روانی و جسمانی آنها را تحت تاثیر خود قرار دهد. این دانشجویان اغلب استرس جسمی و روانی زیادی را تجربه می‌کنند که می‌تواند باعث مشکلات سازگاری آنها شود. از طرفی ویژگی‌های شخصیتی مثل روان رنجورخویی در ایجاد مشکلات سازگاری مهم هستند. روان رنجورخویی که با اضطراب صفت مرتبط است، می‌تواند منجر به رفتار مقابله‌ای ناسازگارانه شود. از طرفی دانشجویان ایثارگر و شاهد به دلیل حساسیت اضطرابی بالاتر، گمان می‌رود که مشکلات جسمانی و روانی بیشتری داشته باشند. در واقع حساسیت اضطرابی یک سبک شناختی است که نشان دهنده تمایل فرد به تفسیر احساسات مرتبط با اضطراب به عنوان مضر یا خطرناک است. اعتقاد بر این است که این تفسیر ناسازگار از این باور ناشی می‌شود که این احساسات برانگیختگی پیامدهای منفی شناختی، فیزیکی یا اجتماعی را در پی خواهند داشت.

این پژوهش شامل محدودیت‌هایی بود که در ادامه مورد بررسی قرار می‌گیرد؛ اول اینکه جامعه آماری پژوهش دانشجویان شاهد و ایثارگر دانشگاه‌های آزاد اسلامی در شهر تبریز و مرند بودند؛ بنابراین تعمیم آن بر روی جامعه بالینی باید با احتیاط صورت پذیرد. دوم، این تحقیق در زمان شیوع ویروس کرونا (Covid-19) و به صورت نمونه‌گیری در دسترس انجام شد؛ از آنجاییکه ممکن است دانشجویان در شرایط روانی و هیجانی مختلفی به سوالات پاسخ دهند، ممکن است میزان پاسخگویی به سوالات تحت تاثیر چنین موقعیتی قرار گیرد.



پیشنهاد می‌شود در مراکز بالینی و درمانی، وجود حساسی اضطرابی و سطح بالای روان‌رنجورخویی نیز بررسی شود تا از هدر رفت هزینه و زمان در روند درمان جلوگیری شود. همچنین از آنجایی که در سالهای اخیر، افزایش مراجعه دانشجویان (به ویژه دانشجویان شاهد و ایثارگر) به مراکز مشاوره دانشجویی نشانگر وجود استرس‌ها و مشکلات اجتماعی، جسمانی و روانی و تحصیلی روزافزون در آنهاست، بهتر است عوامل شناختی و شخصیتی چون روان‌رنجورخویی و حساسیت اضطرابی در آنان ارزیابی شده و با برگزاری دوره‌های آموزشی در جهت کاهش اثرات نامطلوب حساسیت اضطرابی و روان در میزان شکایات جسمانی دانشجویان اقدام شود.

### سپاسگزاری

محققان بر خود لازم می‌دارند تا از تمامی دانشجویان شاهد و ایثارگر که ما را در این پژوهش یاری نمودند، سپاسگزاری نمایند.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

## فهرست منابع

- دهقان، منیره. (۱۳۹۲). پیش‌بینی اضطراب اجتماعی بر اساس مؤلفه‌های حساسیت اضطرابی، عدم تحمل بلا تکلیفی و ذهن آگاهی در دانشجویان با توجه به جنسیت، پایان نامه کارشناسی ارشد روانشناسی بالینی، دانشگاه شاهد.
- گروسی فرشی، میرتقی؛ مهریار، امیر هوشنگ؛ قاضی طباطبائی، سید محمود. (۱۳۸۰). «کاربرد آزمون جدید شخصیتی نئو و بررسی تحلیل ویژگی‌ها و ساختار عاملی آن در بین دانشجویان دانشگاه‌های ایران». فصلنامه علمی-پژوهشی علوم انسانی دانشگاه الزهراء، ۳۹، ۱۷۳-۱۹۸.
- sid.ir/Fa/Journal/ViewPaper.aspx?ID=8631
- مرادی‌منش، فردین؛ میرجعفری، سیداحمد؛ گودرزی، محمدعلی؛ محمدی، نورالله. (۱۳۸۶). بررسی ویژگی‌های روانسنجی شاخص تجدید نظر شده حساسیت اضطرابی (ASI-R). مجله روان‌شناسی، ۱۱(۴)، ۴۴۶-۴۲۶.
- sid.ir/fa/Journal/ViewPaper.aspx?id=93918
- Aflakseir, A. (2010). The role of social support and coping strategies on mental health of a group of Iranian disabled war veterans. *Iranian journal of psychiatry*, 5(3), 102. ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3430500/
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®)*. American Psychiatric Pub. <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- Clark, L. A., Watson, D., & Mineka, S. (1994). Temperament, personality, and the mood and anxiety disorders. *Journal of abnormal psychology*, 103(1), 103-116. <https://doi.org/10.1037/0021-843X.103.1.103>
- Costa Jr, P. T., & McCrae, R. R. (2008). *The Revised NEO Personality Inventory (NEO-PI-R)*. Sage Publications, Inc. <https://doi.org/10.4135/9781849200479.n9>
- Costa, P. T., & McCrae, R. R. (1992). Normal personality assessment in clinical practice: The NEO Personality Inventory. *Psychological assessment*, 4(1), 5-13. <https://doi.org/10.1037/1040-3596.4.1.5>
- Cox, B. J. (1996). The nature and assessment of catastrophic thoughts in panic disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 34(4), 363-374. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(95\)00075-5](https://doi.org/10.1016/0005-7967(95)00075-5)
- Denovan, A., Dagnall, N., & Lofthouse, G. (2019). Neuroticism and somatic complaints: concomitant effects of rumination and worry. *Behavioural and cognitive psychotherapy*, 47(4), 431-445. DOI: <https://doi.org/10.1017/S1352465818000619>
- Gierk, B., Kohlmann, S., Kroenke, K., Spangenberg, L., Zenger, M., Brähler, E., & Löwe, B. (2014). The somatic symptom scale-8 (SSS-8): a brief measure of somatic symptom burden. *JAMA internal medicine*, 174(3), 399-407. doi:10.1001/jamainternmed.2013.12179
- Haftgoli, N., Favrat, B., Verdon, F., Vaucher, P., Bischoff, T., Burnand, B., & Herzig, L. (2010). Patients presenting with somatic complaints in general practice: depression, anxiety and somatoform disorders are frequent and associated with psychosocial stressors. *BMC family practice*, 11(1), 1-8. <https://doi.org/10.1186/1471-2296-11-67>

- Hashimoto, K., Takeuchi, T., Hiiragi, M., Koyama, A., Nakamura, Y., & Hashizume, M. (2022). Utility and optimal cut-off point of the Somatic Symptom Scale-8 for central sensitization syndrome among outpatients with somatic symptoms and related disorders. *BioPsychoSocial Medicine*, *16*(1), 24. <https://doi.org/10.1186/s13030-022-00253-2>
- Haug, T. T., Mykletun, A., & Dahl, A. A. (2004). The association between anxiety, depression, and somatic symptoms in a large population: the HUNT-II study. *Psychosomatic medicine*, *66*(6), 845-851. DOI: 10.1097/01.psy.0000145823.85658.0c
- Herbert, T. B., & Cohen, S. (1993). Depression and immunity: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, *113*, 472-486. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.113.3.472>
- Hofflich, S. A., Hughes, A. A., & Kendall, P. C. (2006). Somatic complaints and childhood anxiety disorders. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, *6*(2), 229-242. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1980145>
- Hooman, H. A. (2006). *Structural equation modeling using LISREL software*. Tehran: Samat Publications. <https://samt.ac.ir/fa/book>
- Kroenke, K., Zhong, X., Theobald, D., Wu, J., Tu, W., & Carpenter, J. S. (2010). Somatic symptoms in patients with cancer experiencing pain or depression: prevalence, disability, and health care use. *Archives of internal medicine*, *170*(18), 1686-1694. doi:10.1001/archinternmed.2010.337
- LaRowe, L. R., Zvolensky, M. J., & Ditre, J. W. (2019). The role of anxiety-relevant transdiagnostic factors in comorbid chronic pain and tobacco cigarette smoking. *Cognitive Therapy and Research*, *43*(1), 102-113. <https://doi.org/10.1007/s10608-018-9957-y>
- Neeleman, J., Bijl, R., & Ormel, J. J. P. M. (2004). Neuroticism, a central link between somatic and psychiatric morbidity: path analysis of prospective data. *Psychological Medicine*, *34*(3), 521-531. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0033291703001193>
- Ochsner, K. N., Ludlow, D. H., Knierim, K., Hanelin, J., Ramachandran, T., Glover, G. C., & Mackey, S. C. (2006). Neural correlates of individual differences in pain-related fear and anxiety. *Pain*, *120*(1-2), 69-77. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2005.10.014>
- Otto, M. W., & Smits, J. A. (2018). Anxiety sensitivity, health behaviors, and the prevention and treatment of medical illness. *Clinical psychology: a publication of the Division of Clinical Psychology of the American Psychological Association*, *25*(3). doi: 10.1111/cpsp.12253
- Otto, M. W., Demopolos, C. M., McLean, N. E., Pollack, M. H., & Fava, M. (1998). Additional findings on the association between anxiety sensitivity and hypochondriacal concerns: Examination of patients with major depression. *Journal of Anxiety Disorders*, *12*(3), 225-232. [https://doi.org/10.1016/S0887-6185\(98\)00011-5](https://doi.org/10.1016/S0887-6185(98)00011-5)
- Peterson, R. A., & Plehn, K. (1999). Measuring anxiety sensitivity. In S. Taylor (Ed.), *Anxiety sensitivity: Theory, research, and treatment of the fear of anxiety* (pp. 61-81). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates. <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=p56OAw>
- Reiss, S. (1985). *Theoretical issues in behavior therapy*. New York, NY: Academic Press.
- Rief, W., & Broadbent, E. (2007). Explaining medically unexplained symptoms-models and mechanisms. *Clinical psychology review*, *27*(7), 821-841. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2007.07.005>
- Rosmalen, J., Neeleman, J., Gans, R., & de Jonge, P. (2007). The association between neuroticism and self-reported common somatic symptoms in a population cohort. *Journal*

- of **Psychosomatic Research**, 62, 305-311.  
<https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2006.10.014>
- Sánchez-González, R., Rodríguez-Urrutia, A., Monteagudo-Gimeno, E., Herranz-Villanueva, S., Pérez-Villa, F., & Pintor-Pérez, L. (2019). Association between the Big Five factors of personality and survival seven years after heart transplantation. **General Hospital Psychiatry**, 58, 24-26. <https://doi.org/10.1016/j.genhosppsy.2019.02.005>
- Taylor, S., & Cox, B. J. (1998). An expanded anxiety sensitivity index: evidence for a hierarchic structure in a clinical sample. **Journal of anxiety disorders**, 12(5), 463-483. [https://doi.org/10.1016/S0887-6185\(98\)00028-0](https://doi.org/10.1016/S0887-6185(98)00028-0)
- Taylor, S., Zvolensky, M. J., Cox, B. J., Deacon, B., Heimberg, R. G., Ledley, D. R., et al. (2007). Robust dimensions of anxiety sensitivity: Development and initial validation of the Anxiety Sensitivity Index-3. **Psychological Assessment**, 19(2), 176-188. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.19.2.176>
- Vassend, O., Røysamb, E., & Nielsen, C. S. (2012). Neuroticism and self-reported somatic health: A twin study. **Psychology & Health**, 27(1), 1-12. <https://doi.org/10.1080/08870446.2010.540665>
- Watson, D., & Pennebaker, J. W. (1989). Health complaints, stress, and distress: exploring the central role of negative affectivity. **Psychological review**, 96(2), 234-254. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.96.2.234>
- Widiger, T. A. (Ed.). (2017). **The Oxford handbook of the five factor model**. Oxford University Press.
- Widiger, T. A., & Oltmanns, J. R. (2017). Neuroticism is a fundamental domain of personality with enormous public health implications. **World psychiatry**, 16(2), 144-145. doi: 10.1002/wps.20411
- Witthöft, M., Hiller, W., Loch, N., & Jasper, F. (2013). The latent structure of medically unexplained symptoms and its relation to functional somatic syndromes. **International journal of behavioral medicine**, 20(2), 172-183. <https://doi.org/10.1007/s12529-012-9237-2>
- Wong, K. K. K. (2019). **Mastering partial least squares structural equation modeling (PLS-Sem) with Smartpls in 38 Hours**. IUniverse. <https://www.researchgate.net/profile/Ken-Wong-6/publication>
- Zargar, F. (2014). Impact of psychological problems and marital adjustment of Iranian veterans on their children's quality of life and happiness. **Archives of trauma research**, 3(3): e15840. doi: 10.5812/atr.15840
- Zhang, J., & Zheng, Y. (2019). Neuroticism and extraversion are differentially related to between-and within-person variation of daily negative emotion and physical symptoms. **Personality and Individual Differences**, 141, 138-142. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2019.01.003>

