

Predicting life satisfaction based on interoceptive awareness in students: The mediating role of neuroticism and perceived stress

Sanam Bahmanyar^{1*}

Nilloofar Mikaeili¹

Akbar Atadokht¹

Alireza Eivaznezhad Firouzsalar¹

1. Department of Psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran.

* Corresponding Author:
Sanambahmanyar78@gmail.com

Abstract

Introduction: Life satisfaction is a key indicator of mental health and is influenced by multiple psychological factors. Interoceptive awareness, which reflects an individual's perception of internal bodily states, can significantly affect life satisfaction. Additionally, neuroticism and perceived stress may mediate the relationship between interoceptive awareness and life satisfaction. This study aimed to examine the predictive role of interoceptive awareness on life satisfaction, with neuroticism and perceived stress as mediating variables among university students.

Methods: This applied study employed a descriptive-correlational design with path analysis. The statistical population comprised 265 students from the University of Mohaghegh Ardabili during the 2024–2025 academic year, selected through cluster sampling. Data were collected using the Satisfaction with Life Scale (SWLS), the Multidimensional Assessment of Interoceptive Awareness (MAIA), the Perceived Stress Scale (PSS-10), and the neuroticism subscale of the NEO-FFI inventory. Statistical analyses were performed using SPSS version 26 and AMOS version 24. The study was approved by the Ethics Committee of the University of Mohaghegh Ardabili (IR.UMA.REC.1403.103) and adhered to the principles of the Helsinki Declaration, with informed consent obtained from all participants.

Results: The proposed model explained 47% of the variance in life satisfaction. Interoceptive awareness predicted life satisfaction both directly and indirectly through the mediating effects of neuroticism and perceived stress.

Conclusion: Enhancing interoceptive awareness and addressing neuroticism and perceived stress may effectively improve life satisfaction among students. These findings underscore the importance of targeted interventions and support services provided by mental health specialists in educational settings.

Keywords: Life Satisfaction, Interoception, Neuroticism, Stress, Psychological, Students

How to cite this article: Bahmanyar S, Mikaeili N, Atadokht A, Eivaznezhad Firouzsalar A. Predicting life satisfaction based on interoceptive awareness in students: The mediating role of neuroticism and perceived stress. Alborz University Medical Journal 2026; 15 (8): 103-115

پیش‌بینی رضایت از زندگی بر اساس آگاهی درون بدنی در دانشجویان: نقش میانجی‌گری روان‌رنجوری و استرس ادراک‌شده

چکیده

مقدمه: رضایت از زندگی، یکی از شاخص‌های مهم سلامت روان است که تحت تأثیر عوامل متعددی قرار می‌گیرد. آگاهی درون بدنی به عنوان یک عامل روان‌شناختی می‌تواند بر ادراک فرد از زندگی تأثیر بگذارد. همچنین، روان‌رنجوری و استرس ادراک‌شده نقش میانجی در این رابطه دارند. هدف از پژوهش حاضر، پیش‌بینی رضایت از زندگی بر اساس آگاهی درون بدنی با میانجی‌گری روان‌رنجوری و استرس ادراک‌شده در دانشجویان است.

روش کار: این مطالعه کاربردی، از نوع توصیفی - همبستگی و با روش تحلیل مسیر انجام شد. جامعه شامل ۲۶۵ دانشجوی دانشگاه محقق اردبیلی در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ است و نمونه‌گیری به روش خوشه‌ای انجام شد. داده‌ها با استفاده از پرسشنامه رضایت از زندگی (SWLS)، پرسشنامه چندبعدی آگاهی درون بدنی (MAIA)، پرسشنامه استرس ادراک‌شده (PSS-10)، خرده مقیاس روان‌رنجوری از پرسشنامه NEO-FFI جمع‌آوری شد. تحلیل‌های آماری در SPSS-26 و AMOS-24 بررسی شد.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد مدل پژوهش، ۴۷ درصد واریانس رضایت از زندگی را توضیح می‌دهد و آگاهی درون بدنی هم به طور مستقیم و هم غیرمستقیم (از طریق روان‌رنجوری و استرس) رضایت از زندگی را پیش‌بینی می‌کند. **نتیجه‌گیری:** باتکیه بر یافته‌ها می‌توان نتیجه گرفت که افزایش آگاهی درون بدنی و کاهش روان‌رنجوری و استرس، در بهبود رضایت از زندگی دانشجویان مؤثر بوده و نیازمند خدمات خاص متخصصان این حوزه است.

واژه‌های کلیدی: استرس ادراک‌شده، آگاهی، رضایت از زندگی، روان‌رنجوری

صنم بهمن‌یار^{۱*}

نیلوفر میکائیلی^۱

اکبر عطادخت^۱

علیرضا عیوض‌نژاد فیروزسالاری^۱

۱. گروه روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

* نویسنده مسئول:

Sanambahmanyar78@gmail.com

مقدمه

سلامت روان یکی از مهم‌ترین مؤلفه‌های بهداشت عمومی به شمار می‌رود و نبود آن می‌تواند عملکرد تحصیلی، روابط بین‌فردی و کیفیت زندگی افراد را به‌طور جدی مختل کند (۱). پرداختن در این میان، به سلامت روان دانشجویان، افرادی که در مرحله‌ای حساس از زندگی، با فشارهای تحصیلی، تغییرات اجتماعی و مسئولیت‌های جدید قرار دارند و در برابر مشکلات روان‌شناختی آسیب‌پذیرتر هستند، از اهمیت بالایی برخوردار است (۲). گزارش‌های آماری سازمان‌های بین‌المللی سلامت روان حاکی از آن است که مشکلات سلامت روان دانشجویان در سال‌های اخیر رو به افزایش است و نگرانی‌هایی را به بار آورده است (۳). مطالعه‌ای در سال ۲۰۲۲ گزارش کرده که نزدیک به ۶۰ درصد دانشجویان حداقل یک مشکل روان‌شناختی دارند که این آمار در پژوهش‌های مختلف ایرانی به ۴۰ درصد می‌رسد (۴). با این اوصاف در نظر گرفتن عوامل روان‌شناختی مؤثر در سلامت روان دانشجویان و تلاش برای بهبود آن‌ها در حال حاضر اهمیت ویژه‌ای دارد. یکی از عوامل روان‌شناختی مؤثر و قابل‌تأمل که ارتباط بسیاری با اختلالات روانی دارد، رضایت از زندگی است. رضایت از زندگی پایین، به افزایش مشکلات روان‌شناختی منجر می‌شود (۵). این مفهوم به حالتی از تعامل بین شرایط واقعی زندگی و انتظارات شخصی اشاره دارد. سطح بالای رضایت از زندگی نشانگر کیفیت مطلوب زندگی است و رضایت از زندگی نقشی کلیدی در سلامت روان و بهزیستی افراد دارد (۶). در مقابل، سطح پایین رضایت از زندگی می‌تواند پیش‌بینی‌کننده‌ای برای بروز افسردگی یا سایر اختلالات روانی تا دو سال پیش از تشخیص عمل کند (۷). سازگاری دانشجویان با محیط جدید، بر عهده گرفتن مسئولیت‌های تحصیلی، مقابله با استرس ناشی از آن‌ها و حضور منظم در دانشگاه، نشان‌دهنده‌ی زمان پرچالشی در زندگی یک دانشجو است که اهمیت حفظ و ارتقای رضایت از زندگی و شناسایی عوامل روان‌شناختی مؤثر در این سازه قابل‌تأمل را دوچندان می‌کند (۸).

یکی از این عوامل مهم که البته کمتر مورد توجه قرار گرفته است، آگاهی درون بدنی است (۹). آگاهی درون بدنی بیانگر آگاهی از شرایط عملکردی بدن و حالات هیجانی - فیزیولوژیکی است که شامل شناسایی و تشخیص نشانه‌های بدنی و احساسات درونی است (۱۰). آگاهی درون بدنی فقط درک وضعیت داخلی بدن نیست، بلکه ارزیابی‌های ذهنی، نگرش‌ها، باورها، تجربیات گذشته، انتظارات شخصی و تأثیرات زمینه‌ای را نیز شامل

می‌شود و باعث می‌شود فرد از احساسات درونی‌اش برای تأثیرگذاری بر عملکردهای شناختی و هیجانی‌اش استفاده کند (۱۱). این نوع از آگاهی از علائم بدنی، عامل بالقوه‌ای برای سلامت و بهزیستی شناخته می‌شود که شامل حضور در بدن و تنظیم توجه مناسب، داشتن ذهن‌آگاهی، تجربه حس‌های بدنی در لحظه حال و پذیرش حس‌های بدنی بدون قضاوت آن‌هاست. اعتماد به نشانه‌های بدنی و خودتنظیمی از طریق این نشانه‌ها با بهبود سلامت ذهنی مرتبط است و فرد را در برابر استرس و شرایط نامطلوب انعطاف‌پذیرتر می‌کند (۹ و ۱۲). باتوجه به ارتباط آگاهی درون بدنی با عوامل روان‌شناختی مؤثر در سلامت و بهزیستی، به نظر می‌رسد این سازه بتواند پیش‌بینی‌کننده خوبی برای رضایت از زندگی باشد.

از سوی دیگر، روان‌رنجوری به‌منزله یکی از مهم‌ترین صفات شخصیتی شناخته می‌شود که می‌تواند رضایت از زندگی را تحت‌تأثیر قرار داده و آن را به‌طور قابل‌توجهی کاهش دهد (۱۳). روان‌رنجوری، یک ویژگی شخصیتی اساسی است که با تمایل به تجربه احساسات منفی مشخص می‌شود و پیامدهای سلامت عمومی قابل‌توجهی دارد (۱۴). افراد با سطوح بالای روان‌رنجوری در شناسایی و پردازش احساسات خود با مشکلاتی مواجه هستند که بر کیفیت زندگی این افراد تأثیر منفی می‌گذارد (۱۳). همچنین از سوی دیگر، از میان پنج عامل بزرگ شخصیتی، روان‌رنجوری بیشترین ارتباط را با آگاهی درون بدنی دارد و تمایل به نگرانی در مورد احساسات بدنی را نشان می‌دهد. وجود نقص در آگاهی درون بدنی می‌تواند روان‌رنجوری را باعث شود (۱۵). تحقیقات نشان داده است که وقتی افراد به بدن خود از طریق آگاهی درون بدنی توجه می‌کنند، افزایش فعالیت در قشر پیشانی سمت راست دیده می‌شود که با روان‌رنجوری همبستگی دارد (۱۶). در پژوهشی مشخص شده است که ۵ عامل بزرگ شخصیتی می‌توانند ۴۷ درصد از واریانس رضایت از زندگی را پیش‌بینی کنند و روان‌رنجوری پیش‌بینی‌کننده قوی‌تری از بقیه عوامل است (۱۴). آگاهی درون بدنی در افرادی با روان‌رنجوری بالا، به‌طور معناداری با درک و وضوح هیجانات مرتبط است که نشانگر ارتباط قوی میان آگاهی بدنی و روان‌رنجوری است (۱۷).

یکی دیگر از عوامل مهم مؤثر بر رضایت از زندگی دانشجویان، استرس ادراک‌شده است؛ به معنای ارزیابی شخصی و ذهنی فرد از شدت استرس‌زاهای محیطی و پیامدهای شناختی و فیزیولوژیکی ناشی از آن (۱۸). استرس ادراک‌شده جزء مهم‌ترین عوامل آسیب‌زا در رضایت از

روان‌شناختی، مانند برنامه‌های ذهن آگاهی برای تقویت آگاهی درون‌بدنی یا راهبردهای مدیریت استرس متناسب با ویژگی‌های شخصیتی دانشجویان، داشته باشد. از این رو پژوهش حاضر به دنبال پاسخ به این سؤال است که آیا آگاهی درون‌بدنی تأثیر معناداری بر رضایت از زندگی دانشجویان، از طریق میانجی‌گری استرس ادراک‌شده و روان‌رنجوری دارد؟

روش بررسی

پژوهش حاضر به لحاظ هدف از نوع پژوهش‌های کاربردی و به لحاظ شیوه جمع‌آوری داده‌ها جزو پژوهش‌های توصیفی از نوع همبستگی است. جامعه آماری این مطالعه، دانشجویان دانشگاه محقق اردبیلی مشغول به تحصیل در ۱۴۰۴-۱۴۰۳ بودند. گروه نمونه از طریق نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای دومرحله‌ای انتخاب شد. در مرحله اول، دانشکده‌های دانشگاه محقق اردبیلی به‌عنوان خوشه‌های اصلی و در مرحله دوم، رشته‌های تحصیلی هر دانشکده به‌عنوان خوشه‌های فرعی در نظر گرفته شدند. از هر دانشکده، چندین رشته به‌صورت تصادفی انتخاب شد و سپس از دانشجویان آن رشته‌ها به‌صورت تصادفی نمونه‌گیری به عمل آمد. در محاسبه تعداد نمونه مورد نیاز برای انجام مدل‌یابی معادلات ساختاری که معمولاً حداقل ۲۰۰ نفر در نظر گرفته می‌شود (۲۶)، حجم نمونه بین ۲۵۰ تا ۳۰۰ نفر در نظر گرفته شد (برای در نظر گرفتن ملاحظات اجرایی از قبیل امکان ناقص ماندن پرسش‌نامه‌ها، عدم عودت توسط دانشجویان، یا عدم همکاری دانشجویان). بعد از اطمینان خاطر دادن به دانشجویان مبنی بر ناشناس و محرمانه بودن پاسخ‌ها و نتایج پرسش‌نامه‌ها و ارائه توضیحات مختصر، پرسش‌نامه‌های آگاهی درون‌بدنی، روان‌رنجوری، استرس ادراک‌شده و رضایت از زندگی، به همراه سؤالاتی در مورد اطلاعات جمعیت‌شناختی تحویل و اطلاعات لازم جهت تکمیل پرسش‌نامه‌ها پژوهش توضیح داده شد. سپس پاسخ‌های افراد مورد بررسی قرار گرفت تا فرم‌های ناقص از روند جمع‌آوری داده‌ها کنار گذاشته شوند. در این پژوهش برای جلوگیری از ریزش داده‌ها با پیش‌بینی اینکه ممکن است تعدادی از پرسش‌نامه‌ها توسط دانشجویان تکمیل و یا بازگردانده نشود و یا تصادفی پر شوند و برای افزایش اعتبار پژوهش، حجم نمونه ۲۸۰ نفر از دانشجویان دانشگاه محقق اردبیلی در نظر گرفته شد که پس از حذف پرسش‌نامه‌های ناقص و مخدوش درنهایت نمونه‌ای به حجم ۲۶۵ نفر به دست آمد. سپس در نرم‌افزار SPSS-۲۶ متغیرها تعریف و نمرات آزمودنی‌ها وارد شدند. داده‌های پرت تک‌متغیره با نمودار جعبه‌ای و

زندگی شناخته می‌شود؛ دانشجویانی که استرس ادراک‌شده بیشتری تجربه می‌کنند، معمولاً رضایت از زندگی کمتری داشته و در معرض خطر ابتلا به مشکلات روان‌شناختی قرار دارند (۱۹). همچنین از سوی دیگر، آگاهی درون‌بدنی که پیش‌تر بدان اشاره شد، با استرس ادراک‌شده رابطه معناداری دارد. استرس و آگاهی درون‌بدنی از طریق محور مغز-بدن در ارتباط دوسویه با یکدیگر هستند (۲۰). آگاهی درون‌بدنی، به‌ویژه مؤلفه اعتماد به بدن، نقش مهمی در تنظیم استرس ادراک‌شده دارد (۲۱). بر اساس شواهد حاصل از یک فراتحلیل، دقت آگاهی (به‌ویژه درک دقیق سیگنال‌های قلبی) با استرس مزمن خود گزارش‌شده رابطه‌ای منفی دارد که نشان می‌دهد افراد با آگاهی درون‌بدنی بالاتر ممکن است استرس ادراک‌شده کمتری را تجربه کنند (۲۲).

علاوه بر مواردی که بیان شد، روان‌رنجوری نقش قابل‌توجهی در تشدید ادراک استرس دارد؛ برای مثال افراد با سطوح بالاتر روان‌رنجوری، استرس ادراک‌شده بیشتری را گزارش می‌دهند و در شرایط معمولی، بدون هرگونه محرک خاص، هیجانات منفی بیشتری در مقایسه با افرادی که سطح روان‌رنجوری کمتری دارند، تجربه می‌کنند (۲۳ و ۲۴). افرادی که روان‌رنجوری بالاتری دارند موقعیت‌ها را بیشتر به صورت تهدیدآمیز ادراک می‌کنند و در مقابله با این تهدیدها توانایی کمتری برای مقابله دارند و با استرس بیشتری در زندگی خود روبه‌رو می‌شوند (۲۵).

باوجود مطالعات بسیار درباره رضایت از زندگی و عوامل مؤثر بر آن، همچنان نحوه تعامل آگاهی درون‌بدنی با متغیرهای روان‌شناختی مانند استرس ادراک‌شده و روان‌رنجوری در پیش‌بینی رضایت از زندگی به طور کامل بررسی نشده است. اگرچه پژوهش‌ها نشان داده‌اند که آگاهی درون‌بدنی می‌تواند به تنظیم هیجانات و افزایش بهزیستی کمک کند و استرس و روان‌رنجوری نیز به‌عنوان عوامل کاهش‌دهنده رضایت از زندگی شناخته می‌شوند، اما تاکنون بررسی جامعی در خصوص نقش واسطه‌ای این دو متغیر در جمعیت دانشجویان انجام نشده است. این خلأ پژوهشی در گروهی که به طور خاص در معرض فشارهای روانی و تحصیلی هستند، اهمیت بیشتری می‌یابد. انجام پژوهشی که همه عوامل ذکر شده را مدنظر قرار دهد، می‌تواند درک ما از آگاهی درون‌بدنی و مکانیزم‌هایی که می‌تواند از طریق آن‌ها به‌عنوان یک عامل محافظتی عمل کرده و با تحت‌تأثیر استرس و ویژگی‌های شخصیتی تضعیف شود را بهبود بخشد. یافته‌های چنین پژوهشی می‌تواند پیامدهای عملی برای طراحی مداخلات

ساخته مک کری و کاستا، مورداستفاده قرار گرفت. نمره گذاری سؤالات در یک طیف لیکرت پنج درجه ای از کاملاً مخالفم (صفر) تا کاملاً موافقم (پنج) است. پرسش نامه ی شخصیتی NEO-FFI توسط مک کری و کاستا به فاصله ۳ ماه اجرا شد و ضرایب اعتبار آن بین ۰/۷۵ تا ۰/۸۳ به دست آمد (۲۸). در یک مطالعه ایرانی، همسانی درونی با روش آلفای کرونباخ برای روانرنجوری ۰/۸۳ و ضریب پایایی آزمون - آزمون مجدد ۰/۸۰ بود. در این تحقیق، روایی سازه پرسش نامه NEO-FFI با استفاده از نسخه بازبینی شده پرسش نامه علائم روانی (SCL-۹۰) ارزیابی شد. نتایج نشان داد زیرمقیاس روانرنجوری همبستگی مثبت معناداری با تمام ابعاد این پرسش نامه دارد، به طوری که بیشترین همبستگی با افسردگی ($r=0/65$) و کمترین همبستگی با اضطراب اجتماعی ($r=0/47$) گزارش شد (۲۹). در پژوهش حاضر مقدار آلفای کرونباخ برابر با ۰/۸۷ به دست آمد.

مقیاس استرس ادراک شده (Perceived stress scale (PSS))

مقیاس استرس ادراک شده ۱۰ ماده ای، استرس کلی یا درجه ارزیابی فرد از موقعیت های زندگی را به عنوان شرایط غیرقابل پیش بینی، غیرقابل کنترل و فراتر از ظرفیت فرد می سنجد. نسخه ی اصلی مقیاس استرس ادراک شده ۱۴ ماده دارد اما کوهن و ویلیامسون دو نسخه ۴ و ۱۰ ماده ای از این پرسش نامه نیز ایجاد کردند و دریافتند که نسخه ۱۰ ماده ای روایی بیشتری دارد (۳۰). در این پژوهش از نسخه ی ۱۰ ماده ای پرسش نامه استرس ادراک شده استفاده شده است. پاسخ های آزمودنی ها با توجه به ماه گذشته می باشد و در یک طیف لیکرت ۵ درجه ای از ۰ (هرگز) تا ۴ (بسیاری از اوقات) متغیر است. نسخه ۱۰ آیتی مقیاس استرس ادراک شده مانند نسخه ۱۴ آیتی آن آیت های مثبت (۴ آیت) و منفی (۶ آیت) و نمره گذاری وارونه دارد. ماده های ۵، ۷، ۴، و ۸ به صورت معکوس نمره گذاری می شوند. نمرات در دامنه ی ۰ تا ۴۰ قرار دارد و نمرات بالاتر نشان دهنده ی سطوح بالاتر استرس ادراک شده است (۳۱). Maroufizadeh و همکاران در مطالعه ای برای اعتباریابی این مقیاس روی ۱۰۶ بیمار دارای آسم در ایران، ضریب آلفای کرونباخ را برای ماده های مثبت ۰/۸۳ و برای ماده های منفی ۰/۸۶ به دست آوردند. روایی همگرا با پرسش نامه پریشانی روان شناختی (DASS-۲۱) قابل قبول و مقدار آن ۰/۶۹ به دست آمد (۳۲). همچنین ضریب همسانی درونی این پرسش نامه با روش الفای کرونباخ در پژوهش حاضر ۰/۸۰ به دست آمد.

داده های پرت چندمتغیره شناسایی و حذف شدند. در ادامه مباحث مربوط به آمار توصیفی در نرم افزار SPSS-۲۶ مورد بررسی قرار گرفتند. برای ترسیم مدل پژوهش و ارزیابی برازش مدل پیشنهادی پژوهش، تحلیل مسیر در AMOS-۲۴ انجام شد.

پرسش نامه چندبعدی آگاهی درون بدنی (MAIA)

multidimensional assessment of interoceptive awareness

پرسش نامه چندبعدی آگاهی درون بدنی ابزاری است که توسط Mehling و همکاران پیشنهاد شده است و ۸ بعد آگاهی درون بدنی را می سنجد (۱۱). این پرسش نامه ۳۲ ماده دارد که در یک طیف لیکرت ۶ تایی از ۰ (هرگز) تا ۵ (همیشه) و دامنه نمره ۰ تا ۱۶۰ قرار دارد. خرده مقیاس ها عبارت است از متوجه بودن، منحرف نشدن، نگران نبودن، توجه سالم به بدن، حفظ توجه به بدن، آگاهی هیجانی، خودنظم بخشی، گوش دادن به بدن و اعتماد داشتن. همسانی درونی این پرسش نامه با روش آلفای کرونباخ خرده مقیاس ها برابر با ۰/۶۶ تا ۰/۸۳ گزارش شده است. در بررسی ویژگی های روان سنجی پرسش نامه چندبعدی آگاهی درون بدنی برای جمعیت ایرانی گوش دادن به بدن و اعتماد به یک مقیاس واحد تبدیل شدند و تنظیم توجه به دو قسمت جداگانه تبدیل شد: توجه سالم به بدن، حفظ توجه به بدن. پژوهش Abbasi و همکاران نشان داد بر اساس تحلیل عاملی اکتشافی ۸ عامل اصلی با ارزش ویژه بالاتر از ۱ نشان داده شد که ۵۹/۹۴ واریانس را نشان می دهند و خرده مقیاس ها از همسانی درونی کافی برخوردار هستند (آلفای کرونباخ ۰/۵۳ تا ۰/۸۳) که بیشترین مقدار برای گوش دادن به بدن و کمترین مقدار برای منحرف نشدن است. در جهت سنجش اعتبار این پرسش نامه، روایی همگرا از طریق مقیاس های ذهن آگاهی، خود آگاهی یکپارچه، خودتنظیمی و هیجان مثبت ارزیابی شده است که خرده مقیاس خودتنظیمی در MAIA بیشترین همبستگی معنادار متوسط را با هیجان مثبت داشت. روایی واگرا نیز از طریق مقیاس های حساسیت به اضطراب، ترس از آسیب و فاجعه سازی درد بررسی شد. خرده مقیاس عدم نگرانی بیشترین همبستگی منفی معنادار را با ترس از آسیب نشان داد (۲۷). در پژوهش حاضر همسانی درونی با روش آلفای کرونباخ برابر با ۰/۹۰ به دست آمد.

خرده مقیاس روانرنجوری

جهت سنجش ویژگی شخصیتی روانرنجوری، ۱۲ سؤال مربوط به مؤلفه روانرنجوری از فرم کوتاه پرسش نامه پنج عامل بزرگ شخصیتی

مقیاس رضایت از زندگی (SWLS) (Satisfaction with Life Scale)

مقیاس رضایت از زندگی توسط Diener و همکاران طراحی شده است و برای اندازه‌گیری قضاوت کلی فرد از کیفیت کلی زندگی که رضایت از زندگی نامیده می‌شود، به کار می‌رود (۳۳). در ابتدا این پرسشنامه ۴۸ سوال داشت که بعد از انجام تحلیل عاملی به ۱۰ سوال کاهش یافت. در نسخه نهایی پرسشنامه رضایت از زندگی از ۱۰ سوال به دلیل شباهت برخی سوالات، تنها ۵ سوال به صورت نهایی انتخاب کردند. سازندگان این پرسشنامه با انجام تحلیل عاملی اکتشافی تک عاملی بودن این پرسشنامه را گزارش کرده‌اند. پرسشنامه در طیف لیکرت ۷ درجه‌ای از کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم قرار دارد. پایایی بازآزمایی بعد از فاصله زمانی دو ماه اجرا، ۸۴/۰ گزارش شده است (۳۳). روایی واگرا و همگرایی این پرسشنامه در حد مطلوبی قرار دارد (۳۴). Sheikhi و همکاران این پرسشنامه را در بین

دانشجویان ایرانی اعتباریابی کردند و نشان دادند ضریب آلفای کرونباخ پرسشنامه برابر با ۰/۸۵ است و همچنین پایایی بازآزمایی را بعد از دو ماه اجرا، برابر با ۰/۷۷ به دست آوردند (۳۵). در پژوهش حاضر، این مقدار ۰/۸۳ گزارش شد.

یافته‌ها

در پژوهش حاضر ۲۶۵ نفر دانشجوی دانشگاه محقق اردبیلی شرکت داشتند که ۱۷۸ نفر خانم (۶۷/۲٪) و ۸۷ نفر آقا (۳۲/۸٪) بودند. بازه سنی شرکت کنندگان از ۱۸ تا ۴۰ سال می‌باشد. از این تعداد ۹ نفر دانشجوی کاردانی، ۱۴۵ نفر دانشجوی کارشناسی، ۹۴ نفر دانشجوی کارشناسی ارشد و ۱۷ نفر دانشجوی دکتری بودند. جدول ۱، کمترین و بیشترین مقدار، میانگین، انحراف استاندارد، چولگی و کشیدگی را برای متغیرهای پژوهش نشان می‌دهد.

جدول ۱. داده‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

معیار	تعداد	کمترین	بیشترین	میانگین	خطای استاندارد	چولگی	کشیدگی
رضایت از زندگی	۲۶۵	۱/۰۰	۷/۰۰	۳/۹۰	۱/۴۴	-۰/۰۱۵	-۰/۸۷۸
آگاهی درون بدنی	۲۶۵	۱/۰۶	۴/۲۸	۲/۴۸	۰/۶۸	۰/۱۶۴	-۰/۲۵۷
روان رنجوری	۲۶۵	۰/۰۸	۳/۹۲	۲/۱۱	۰/۷۹	-۰/۱۰۴	-۰/۵۰۴
استرس ادراک شده	۲۶۵	۰/۳۰	۳/۷۰	۲/۰۱	۰/۷۱	۰/۲۰۸	-۰/۳۶۷

بررسی شاخص‌های کجی و کشیدگی نشان داد که توزیع تمامی متغیرهای پژوهش از نظر شکل، انحراف قابل توجهی از نرمالی ندارد. همچنین نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنف تأیید کرد که توزیع متغیرها با فرض نرمال بودن سازگار است. یکی دیگر از پیش فرض‌های لازم برای

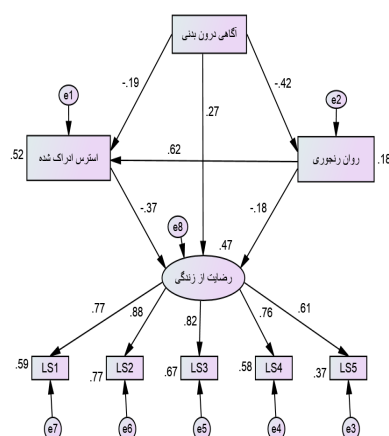
انجام تحلیل مسیر، برقراری رابطه خطی بین متغیرهای پژوهش است که از طریق ماتریس پراکندگی و همبستگی (ارائه شده در جدول ۲) بررسی و تأیید شد.

جدول ۲. ماتریس همبستگی بین متغیرهای پژوهش با استفاده از آزمون پیرسون

متغیر	۱	۲	۳	۴
۱. رضایت از زندگی	۱			
۲. آگاهی درون بدنی	**۰/۴۹	۱		
۳. روان رنجوری	**۰/۵۳	**۰/۴۲	۱	
۴. استرس ادراک شده	**۰/۵۷	**۰/۴۵	**۰/۶۹	۱

*** همبستگی در سطح ۰/۰۱ معنادار است.

عامل تورم واریانس برای تمامی متغیرها کمتر از حد نگران‌کننده بود. بنابراین، مشکل هم‌خطی چندگانه بین متغیرهای پیش‌بین مشاهده نشد. آماره دوربین -واتسون نیز در محدوده مطلوب قرار داشت و استقلال خطاهای باقی‌مانده را تأیید کرد. با توجه به برقراری تمامی پیش‌فرض‌های لازم برای مدل‌سازی معادلات ساختاری، تحلیل مدل پیشنهادی پژوهش با استفاده از رویکرد تحلیل مسیر انجام شد. مدل پیشنهادی پژوهش همراه با ضرایب مسیر استاندارد شده در شکل ۱ ارائه شده است.



شکل ۱. مدل پیشنهادی پژوهش همراه با ضرایب مسیر استاندارد شده

مدل پیشنهادی اولیه نشان می‌دهد که ۴۷ درصد از واریانس رضایت از زندگی توسط اثرات مستقیم و غیرمستقیم متغیرهای پژوهش تبیین می‌شود. شاخص‌های برازش مدل نشان می‌دهند که مدل اولیه از برازش قابل قبولی برخوردار می‌باشد و مدل نیاز به اصلاح ندارد. جدول ۳ شاخص‌های برازش مدل پیشنهادی پژوهش را نشان می‌دهد.

جدول ۳. شاخص‌های برازش مدل

شاخص‌های برازش	دامنه پذیرش	شاخص‌های برازش مدل پیشنهادی
آزمون کای مربع (χ^2 یا CMIN)	-	۳۷/۵۸
درجه آزادی (df)	-	۷۱
سطح معناداری (p)	> 0.05	۰/۰۰۳
نسبت کای اسکوئر به درجه آزادی (CMIN/df)	< 3	۲/۲۱
شاخص نیکویی برازش (GFI)	> 0.90	۰/۹۶۷
شاخص نیکویی برازش تعدیل شده (AGFI)	> 0.90	۰/۹۲۹
ریشه میانگین مربعات خطای تقریب (RMSEA)	< 0.08	۰/۰۶۸
شاخص ریشه میانگین مربعات باقی‌مانده (RMR)	< 0.07	۰/۰۷۲
شاخص تقریب برازندگی (PCLOSE)	> 0.05	۰/۱۴۶
شاخص برازش مقایسه‌ای (CFI)	> 0.90	۰/۹۸۱
شاخص برازش افزایشی (IFI)	> 0.90	۰/۹۸۱

شاخص برازش نسبی (RFI)	$> 0/90$	۰/۹۴۳
شاخص برازش هنجار شده (NFI)	$> 0/90$	۰/۹۶۶
شاخص تاکر لوییس (TLI یا NNFI)	$> 0/90$	۰/۹۶۸

همانطور که از جدول شاخص‌های برازش مدل مشخص است، اکثراً شاخص‌ها در دامنه مناسبی قرار دارند. نتایج جدول ۴ اثرات مستقیم متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد که بر اساس آن‌ها می‌توان به تأیید یا رد معنادار بودن اثرات مستقیم بین متغیرها پرداخت.

جدول ۴. اثرات مستقیم متغیرهای پژوهش

متغیر مستقل	متغیر وابسته	ضریب مسیر استاندارد	خطای استاندارد	حد پایین	حد بالا	سطح معناداری
آگاهی درون‌بدنی	رضایت از زندگی	۰/۲۷۳	۰/۰۵۵	۰/۱۶۴	۰/۳۸۶	۰/۰۰۱
آگاهی درون‌بدنی	روان‌رنجوری	-۰/۴۲۳	۰/۰۵۲	-۰/۵۲۶	-۰/۳۲۱	۰/۰۰۱
آگاهی درون‌بدنی	استرس ادراک‌شده	-۰/۱۸۸	۰/۰۴۴	-۰/۲۷۴	-۰/۱۰۱	۰/۰۰۱
روان‌رنجوری	استرس ادراک‌شده	۰/۶۲۰	۰/۰۴۱	۰/۵۳۵	۰/۶۹۴	۰/۰۰۱
روان‌رنجوری	رضایت از زندگی	-۰/۱۸۱	۰/۰۶۹	-۰/۳۲۰	-۰/۰۴۵	۰/۰۰۷
استرس ادراک‌شده	رضایت از زندگی	-۰/۳۶۸	۰/۰۷۱	-۰/۴۹۷	-۰/۲۱۹	۰/۰۰۲

همانطور که از جدول ۴ مشخص است، تمامی مسیرهای مستقیم در پژوهش حاضر معنادار است. جدول ۵ اثرات غیرمستقیم متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد. جهت بررسی رابطه غیرمستقیم از روش بوت استرپ (Bootstrap) با ۲۰۰۰ بار نمونه‌گیری و در سطح ۰/۹۵ استفاده شده است.

جدول ۵. اثرات غیرمستقیم استاندارد شده متغیرهای پژوهش

متغیر مستقل	متغیر میانجی	متغیر وابسته	اثر غیرمستقیم استاندارد شده	خطای استاندارد	حد پایین	حد بالا	سطح معناداری
آگاهی درون‌بدنی	روان‌رنجوری	استرس ادراک‌شده	-۰/۲۶۲	۰/۰۳۵	-۰/۳۴۲	-۰/۲۰۲	۰/۰۰۱
روان‌رنجوری	استرس ادراک‌شده	رضایت از زندگی	-۰/۲۲۸	۰/۰۴۸	-۰/۳۲۱	-۰/۱۳۷	۰/۰۰۱
آگاهی درون‌بدنی	روان‌رنجوری+ استرس ادراک‌شده	رضایت از زندگی	۰/۲۴۲	۰/۰۳۵	۰/۱۷۸	۰/۳۱۵	۰/۰۰۱

در قسمت user-defined stimand استفاده شد. مشخص شد که میانجی‌گری روان‌رنجوری در پیش‌بینی رضایت از زندگی بر اساس آگاهی درون‌بدنی معنی‌دار است. میانجی‌گری استرس ادراک‌شده در پیش‌بینی رضایت از زندگی بر اساس آگاهی درون‌بدنی معنی‌دار است. میانجی‌گری

با توجه به جدول ۵ می‌توان مشاهده کرد که تمامی اثرات غیرمستقیم در پژوهش حاضر معنادار هستند. برای بررسی اینکه هر متغیر میانجی در اثر غیرمستقیم آگاهی درون‌بدنی بر رضایت از زندگی چه سهمی دارد، از روش بوت استرپ همراه با تخمین دستور (Estimating Syntax)

سریالی روانرنجوری به استرس ادراک شده در پیش بینی رضایت از زندگی بر اساس آگاهی درون بدنی معنی دار است.

بحث

هدف از پژوهش حاضر، پیش بینی رضایت از زندگی بر اساس آگاهی درون بدنی با میانجیگری روانرنجوری و استرس ادراک شده بود. یافته های این پژوهش نشان داد که آگاهی درون بدنی به طور مستقیم قادر به پیش بینی رضایت از زندگی می باشد. به نظر می رسد ارتباط بهتر با بدن و درک تجربه های درونی، می تواند به نوعی احساس کنترل و انسجام بیشتر در زندگی و افزایش سلامت روان منجر شود و رضایت از زندگی را افزایش دهد. این نتیجه گیری همسو با پژوهش سونیول و ازجان است که در پژوهش خود دریافتند آگاهی درون بدنی رابطه مثبت و معناداری با رضایت از زندگی دارد و می تواند به طور معنادار رضایت از زندگی را پیش بینی کند (۳۶).

یکی دیگر از یافته های پژوهش حاضر این بود که روانرنجوری می تواند به طور مستقیم و معنادار رضایت از زندگی را پیش بینی کند. می توان چنین تبیین کرد که روانرنجور بودن، فرد را مستعد تجربه هیجان های منفی و تفسیر بدبینانه از موقعیت ها می کند و این امر باعث می شود فرد نتواند جنبه های مثبت زندگی را به خوبی درک یا تجربه کند؛ در نتیجه، سطح رضایت از زندگی کاهش می یابد. این یافته ها با پژوهش های دیگر همسو است. در پژوهش چانک و درامسدروف گزارش شده است که روانرنجوری بالاتر، رضایت از زندگی کمتری را به دنبال دارد (۳۷).

یکی دیگر از یافته های پژوهش حاضر این بود که استرس ادراک شده نیز می تواند به طور مستقیم و معنادار رضایت از زندگی را پیش بینی کند. یکی از دلایل احتمالی این امر این است که وقتی فرد موقعیت ها را تهدیدکننده تر، دشوارتر یا فراتر از حد توان ارزیابی می کند، فشار روانی بیشتری را نیز تجربه می کند و فرد بیشتر درگیر مقابله با تنش هاست، در نتیجه رضایت از زندگی کاهش می یابد. در پژوهش های متعددی نیز مشخص شده است که استرس ادراک شده کمتر، باعث افزایش رضایت از زندگی می شود و بالعکس (۴۰، ۳۹، ۳۸).

در پژوهش حاضر مشخص شد که آگاهی درون بدنی می تواند به طور مستقیم و معنادار روانرنجوری را پیش بینی کند. در این باره می توان گفت افرادی که بهتر می توانند نشانه های بدنی خود را بشناسند و درک کنند، کمتر دچار ویژگی هایی مانند اضطراب، نوسانات خلقی، نگرانی،

اضطراب یا تفسیرهای منفی و اغراق آمیز از تجربه های درونی می شوند و این می تواند از شدت واکنش های هیجانی ناسازگارانه و روانرنجوری را بکاهد. این یافته در پژوهش پیرسون و پیفر نیز حاصل شده است. آن ها با استفاده از پرسش نامه ارزیابی چندبعدی آگاهی درون بدنی نشان داده اند که خرده مقیاس های اعتماد به بدن و خودنظم بخشی به طور منفی روانرنجوری را پیش بینی می کنند. همچنین روانرنجوری با خرده مقیاس های اعتماد به بدن، خودنظم بخشی و تنظیم توجه (که در مطالعه حاضر به دو قسمت حفظ توجه به بدن و توجه سالم به بدن تقسیم شده اند)، همبستگی منفی معنی دار و با متوجه بودن همبستگی مثبت معناداری نشان داده است و اعتماد به بدن بهترین پیش بینی کننده روانرنجوری کمتر، گزارش شده است. در واقع هر چه قدر اعتماد به احساسات بدنی و تصمیم گیری بر اساس آن ها بیشتر باشد، روانرنجوری نیز کمتر خواهد بود (۴۱).

در این پژوهش مشخص شد که آگاهی درون بدنی می تواند به طور مستقیم و معنادار، استرس ادراک شده را پیش بینی کند. افرادی که نسبت به احساسات بدنی خود آگاهی دارند، معمولاً بهتر می توانند نشانه های اولیه تنش را شناسایی کنند و به موقع برای کنترل آن ها اقدام کنند، در نتیجه این آگاهی می تواند به تنظیم بهتر هیجانات و ارزیابی واقع بینانه تر از موقعیت های استرس زا منجر شود، و در نتیجه استرس کمتری ادراک شود. این یافته با پژوهش di Fronso و همکاران همسو است. آن ها نشان دادند که با انجام مجدد فعالیت های ورزشی بعد از دوران قرنطینه و علی رغم نامطلوب بودن وضعیت ورزشکاران، افرادی که نمرات بالاتری در خرده مقیاس اعتماد به بدن پرسشنامه ارزیابی چندبعدی آگاهی درون بدنی دریافت کردند، سطح استرس ادراک شده کمتری را نشان می دادند، در واقع آگاهی درون بدنی نقش مهمی در مدیریت استرس (افزایش استرس مثبت و کاهش استرس منفی) ایفا می کند (۲۲).

همچنین در پژوهش حاضر مشخص شد که روانرنجوری می تواند استرس ادراک شده را به طور مستقیم و معنادار پیش بینی کند. می توان چنین تبیین کرد که ویژگی های شخصیتی مانند اضطراب، نگرانی و بی ثباتی هیجانی که در افراد روانرنجور دیده می شود، آن ها را مستعد می سازد که موقعیت ها را تهدیدآمیزتر و فراتر از توان مقابله ای خود ببینند. به همین دلیل، این افراد استرس ادراک شده بیشتری دارند، چرا که روانرنجوری زمینه حساسیت به هرگونه تهدید را فراهم می کند و باعث افزایش استرس ادراک شده می شود. در پژوهش های متعددی نشان داده شده است که

بالینی با احتیاط باید انجام شود. همچنین، طراحی مقطعی مطالعه، امکان بررسی روابط علت و معلولی یا تأثیرات بلندمدت را فراهم نمی‌کند. پیشنهاد می‌شود از نمونه‌های مختلفی استفاده شود تا بتوان یافته‌ها را به جمعیت‌های گسترده‌تر تعمیم داد. همچنین بررسی متغیرهای میانجی دیگر می‌تواند در روشن شدن مسیرهای اثرگذاری آگاهی درون‌بدنی بر رضایت از زندگی مؤثر باشد. انجام مداخلات تجربی مانند آموزش‌های مبتنی بر ذهن‌آگاهی نیز می‌تواند نقش این مداخلات را در بهبود سلامت روان و افزایش رضایت از زندگی نشان دهد. در نهایت، ترکیب متغیرهای روان‌شناختی با شاخص‌های زیستی و فیزیولوژیکی در قالب مدل‌های زیستی-روانی-اجتماعی می‌تواند به درک دقیق‌تری از سازوکارهای مرتبط با بهزیستی منجر شود. انجام پژوهش‌های طولی نیز برای بررسی اثرات پایدار این متغیرها توصیه می‌شود.

نتیجه‌گیری

نتایج این پژوهش نشان داد دانشجویانی که از سطح بالاتر آگاهی درون‌بدنی برخوردار هستند، احتمالاً روان‌رنجوری کمتری داشته و استرس ادراک شده کمتری را نشان می‌دهند و در نتیجه سطح بالاتری از رضایت از زندگی را تجربه می‌کنند. این یافته‌ها تأکید می‌کنند که افزایش دانش و مهارت‌های مربوط به آگاهی درون‌بدنی می‌تواند به عنوان یک راهبرد مؤثر در کاهش استرس و روان‌رنجوری، افزایش رضایت از زندگی و در نهایت بهبود سلامت روان دانشجویان، مورد توجه مشاوران، درمانگران و مربیان قرار گیرد.

اعلان‌ها

تشکر و قدردانی: این پژوهش با حمایت دانشگاه محقق اردبیلی انجام گرفته است.

ملاحظات اخلاقی: این پژوهش با رعایت اصول اخلاقی شامل رضایت آگاهانه، محرمانه نگه داشتن اطلاعات در پژوهش و اجتناب از هر گونه مزاحمت یا آسیب به شرکت‌کنندگان انجام شده است. این پژوهش در کمیته اخلاق دانشگاه با کد اخلاق (۱۴۰۳، ۱۰۳) IR.UMA.REC. مورد تایید قرار گرفته است. این پژوهش برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد روان‌شناسی عمومی نویسنده نخست است.

استفاده از هوش مصنوعی: جهت تصحیح گرامری چکیده انگلیسی و همچنین تبدیل سبک ارجاع‌دهی به ونکور، از هوش مصنوعی Grok^۳ استفاده شده است.

افزایش روان‌رنجوری با افزایش سطح استرس ادراک شده مرتبط است (۴۵، ۴۴، ۴۳، ۴۲).

در خصوص روابط میانجی‌گری در پژوهش حاضر مشخص شد که آگاهی درون‌بدنی می‌تواند با میانجی‌گری روان‌رنجوری و استرس ادراک شده، رضایت از زندگی را به طور معناداری پیش‌بینی کند. در این مسیر غیرمستقیم هم میانجی‌گری روان‌رنجوری در رابطه آگاهی درون‌بدنی و رضایت از زندگی معنادار است و هم میانجی‌گری استرس ادراک شده در رابطه بین آگاهی درون‌بدنی و رضایت از زندگی معنادار است. همچنین میانجی‌گری زنجیره‌ای روان‌رنجوری و استرس ادراک شده در این رابطه معنادار می‌باشد. می‌توان چنین تبیین کرد که آگاهی درون‌بدنی یک منبع روان‌شناختی مهم است که از طریق تأثیرگذاری بر روان‌رنجوری و کاهش فشار روانی، می‌تواند به شکل معنادار، رضایت از زندگی را افزایش دهد (۴۱، ۱۲). از دیگر یافته‌های پژوهش حاضر این است که آگاهی درون‌بدنی می‌تواند با میانجی‌گری روان‌رنجوری، استرس ادراک شده را به طور معناداری پیش‌بینی کند. یکی از تبیین‌های احتمالی برای این یافته این است که آگاهی درون‌بدنی باعث می‌شود فرد شناخت دقیق‌تری از وضعیت‌های بدنی و هیجانی خود داشته باشد که این آگاهی می‌تواند به تنظیم بهتر هیجان‌ها و واکنش‌های روانی منجر شود. در نتیجه، فرد کمتر دچار ویژگی‌های روان‌رنجورانه‌ای مانند اضطراب، نوسان خلق و افکار منفی می‌شود. کاهش روان‌رنجوری نیز باعث می‌شود فرد موقعیت‌ها را تهدیدآمیز و خطرناک ارزیابی نکند، و این منجر به کاهش استرس ادراک شده می‌شود (۱۵).

در نهایت در این پژوهش مشخص شد که روان‌رنجوری با میانجی‌گری استرس ادراک شده، می‌تواند رضایت از زندگی را به طور معناداری پیش‌بینی کند. می‌توان عنوان کرد که افراد با ویژگی روان‌رنجوری، موقعیت‌های مختلف زندگی را بیش از حد تهدیدآمیز یا دشوار درک کنند که در نتیجه به افزایش استرس ادراک شده می‌انجامد. این استرس ذهنی و فیزیولوژیکی مداوم، منجر به کاهش رضایت از زندگی در فرد روان‌رنجور می‌شود (۱۸).

محدودیت‌ها و پیشنهادات

این پژوهش با محدودیت‌هایی همراه بود که باید در تفسیر نتایج مورد توجه قرار گیرد. نخست اینکه تمامی ابزارهای مورد استفاده از نوع خودگزارشی بودند، که ممکن است تحت تأثیر سوگیری شناختی یا هیجانی پاسخ‌دهندگان قرار گرفته باشند. دوم، نمونه‌ی پژوهش تنها شامل دانشجویان غیربالینی بود، بنابراین تعمیم نتایج به سایر گروه‌های سنی یا جمعیت‌های

داده‌ها، تحلیل‌های توصیفی، مشاوره در بخش‌های مختلف پژوهش، تأیید نهایی مقاله
علیرضا عیوض‌نژاد فیروزسالاری: تحلیل داده‌های آماری، نگارش
چکیده، مقدمه و روش بررسی، تهیه نسخه نهایی تحلیل آماری، ویراستاری
متن، تنظیم منابع

مشارکت نویسندگان: صنم بهمن‌یار (نویسنده مسئول): تنظیم مقیاس‌ها و پرسشنامه‌ها، گردآوری داده، تفسیر نتایج و ارائه مکتوب، تهیه پیش نویس مقاله، نویسنده مسئول
نیلوفر میکائیلی: طراحی مطالعه، نظارت بر انجام پژوهش، راهنمایی در بخش تحلیل داده آماری، اصلاح نسخه پیش نویس، تأیید نهایی مقاله
اکبر عطادخت: همکاری در طراحی مطالعه، همکاری در گردآوری

References

1. Darvishi M, Ghazi Vakili Z, Mohammadi A. The Relationship Between Religious Beliefs and Mental Health in Students of Alborz University of Medical Sciences and Health Services and Karaj Islamic Azad University in 92-93. *Alborz University Medical Journal*. 2017;6(2):145-52.
2. Riahi S. The model of risk factors associated with psychological problems in students of Alborz University of Medical Sciences in 2018: using structural equation modeling. *Alborz University Medical Journal*. 2023;12(4):496-506.
3. Osborn TG, Li S, Saunders R, Fonagy P. University students' use of mental health services: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Mental Health Systems*. 2022;16(1):57.
4. Nahidi M, Mirza Hoseinzadeh Moghaddam Z, Tabesh H, Afshari Saleh L, Rohani F, Shoib S. Prevalence of obsessive-compulsive symptoms and their psychosocial correlates among medical students during COVID-19 pandemic. *International clinical psychopharmacology*. 2024;39(3):174-80.
5. Arrindell W, Van Nieuwenhuizen C, Luteijn F. Chronic psychiatric status and satisfaction with life. *Personality and individual differences*. 2001;31(2):145-55.
6. Veenhoven R. The study of life-satisfaction. 1996.
7. Slavinski T, Bjelica D, Pavlović D, Vukmirović V. Academic performance and physical activities as positive factors for life satisfaction among university students. *Sustainability*. 2021;13(2):497.
8. Lewinsohn PM, Redner J, Seeley JR. The relationship between life satisfaction and psychosocial variables: New perspectives. *Subjective well-being: An interdisciplinary perspective*. 1991;21:141-69.
9. Lee N, Kim M, Jung M. Effects of a Mindfulness-based Education Program on Mindfulness, Emotional Regulation, Interoceptive Awareness, and University-life Adjustment for Korean University Freshmen. *Journal of Research and Health*. 2024;14(1):31-42.
10. Quinto RM, Russo F, Scafuto F, Innamorati M, Montecucco FN, Ghiroldi S. Effects of a Body-Based Mindfulness Program on Alexithymia, Dispositional Mindfulness, and Distress Symptoms: A Pilot Clinical Trial. *Behavioral Sciences*. 2025;15(1):55.
11. Mehling WE, Acree M, Stewart A, Silas J, Jones A. The Multidimensional Assessment of Interoceptive Awareness, Version 2 (MAIA-2). *PLoS One*. 2018 Dec 4;13(12):e0208034.
12. Solano Durán P, Morales J-P, Huepe D. Interoceptive awareness in a clinical setting: the need to bring interoceptive perspectives into clinical evaluation. *Frontiers in psychology*. 2024;15:1244701.
13. Grimble N, Scarfo J, Katherveloo J, Ganci M, Ball M, Suleyman E. The relationship between interoceptive emotional awareness, neuroticism, and depression, anxiety, and stress. *Plos one*. 2024;19(4):e0299835.
14. Barlow DH, Ellard KK, Sauer-Zavala S, Bullis JR, Carl JR. The origins of neuroticism. *Perspectives on psychological science*. 2014;9(5):481-96.
15. Gaggero G, Dellantonio S, Pastore L, Sng KH, Esposito G. Shared and unique interoceptive deficits in high alexithymia and neuroticism. *Plos one*.

- 2022;17(8):e0273922.
16. Tuulos T. The connection between interoceptive sensitivity and anxiety: the study of temperament's role in explaining the connection. 2018.
 17. Suldo SM, R. Minch D, Hearon BV. Adolescent life satisfaction and personality characteristics: Investigating relationships using a five factor model. *Journal of happiness studies*. 2015;16(4):965-83.
 18. Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. A global measure of perceived stress. *Journal of health and social behavior*. 1983;385-96.
 19. Mondal MAH, Khatun T. Link of Perceived Stress and Life Satisfaction: A Cross-sectional Study of the Public University Student of Bangladesh. *Cross-Currents: An International Peer-Reviewed Journal on Humanities & Social Sciences*. 2023;9:247-55.
 20. Gross AM, Lai J, Eckland NS, Thompson RJ. Interoceptive awareness and clarity of one's emotions and goals: A naturalistic investigation. *Emotion*. 2025.
 21. Schulz A, Vögele C. Interoception and stress. *Front Psychol*. 2015; 6: 993. 2015.
 22. di Fronso S, Montesano C, Costa S, Santi G, Robazza C, Bertollo M. Rebooting in sport training and competitions: Athletes' perceived stress levels and the role of interoceptive awareness. *Journal of Sports Sciences*. 2022;40(5):542-9.
 23. Kakavand A, Damercheli N. The role of mediator of perceived stress in the relationship between personality traits and hypertension among the elderly. *Aging Psychology*. 2017;2(4):271-9.
 24. Abbasi IS. The role of neuroticism in the maintenance of chronic baseline stress perception and negative affect. *The Spanish Journal of Psychology*. 2016;19:E9.
 25. Amestoy ME, D'Amico D, Fiocco AJ. Neuroticism and stress in older adults: the buffering role of self-esteem. *International journal of environmental research and public health*. 2023;20(12):6102.
 26. Li F, Harmer P, Duncan TE, Duncan SC, Acock A, Boles S. Approaches to testing interaction effects using structural equation modeling methodology. *Multivariate Behavioral Research*. 1998;33(1):1-39.
 27. Abbasi M, Ghorbani N, Hatami J, Gholamali Lavasani M. Validity and reliability of multidimensional assessment of interoceptive awareness (MAIA) in Iranian students. *Journal of Sabzevar University of Medical Sciences*. 2018;25(1):47-59.
 28. Gorosi Farshi MT. A New Approach in Personality Assessment (Application of Factor Analysis in Personality Studies). 1st ed. Tabriz: Danial va Jameeh Pajoh Publications; 2001. (Persian)
 29. Roshan Chesly R, Shaeeri M, Atrifard M, Nikkhah A, Ghaem Maghami B, Rahimierad A. Investigating psychometric properties of a NEO-five factor inventory (NEO-FFI). *Clinical Psychology and Personality*. 2006;4(1):27-36.
 30. Cohen S. Perceived stress in a probability sample of the United States. 1988.
 31. Smith KJ, Rosenberg DL, Timothy Haight G. An assessment of the psychometric properties of the perceived stress scale-10 (PSS 10) with business and accounting students. *Accounting Perspectives*. 2014;13(1):29-59.
 32. Maroufizadeh S, Zareiyan, Armin, Sigari, Naseh. Reliability and validity of Persian version of perceived stress scale (PSS-10) in adults with asthma. *Archives of Iranian medicine*. 2014;17(5):361.
 33. Diener E, Emmons RA, Larsen RJ, Griffin S. The satisfaction with life scale. *Journal of personality assessment*. 1985;49(1):71-5.
 34. Lucas RE, Diener E, Suh E. Discriminant validity of well-being measures. *Journal of personality and social psychology*. 1996;71(3):616.
 35. SHEIKHI M, ALI HH, AHADI H, SEPAH MM. Psychometric properties of satisfaction with life scale. 2011.
 36. Aydin Sunbul Z, Arici N. The Mediating Role of Negative Mood States and Body Responsiveness in the Associations of Mindfulness and Self-Compassion with Life Satisfaction. *Studia Psychologica*. 2022;64:343-55.

37. Schunk F, Trommsdorff G. Longitudinal Associations of Neuroticism With Life Satisfaction and Social Adaptation in a Nationally Representative Adult Sample. *Journal of personality*. 2022;91.
38. Hatun O, Türk Kurtça T. Perceived Stress, Hope, and Life Satisfaction Among College Students: A Two-Wave, Half-Longitudinal Study from Turkey. *International Journal of Mental Health and Addiction*. 2024;1-22.
39. Dong X, Kan W, Song S, Yan Z, Xu M. Perceived stress and life satisfaction: the mediating roles of sport commitment and mobile phone addiction. *Scientific Reports*. 2024;14.
40. Zhang Y, Peng L, Xu C, Li M. Relationship of perceived stress with cognitive flexibility and life satisfaction and mindfulness-based cognitive intervention in new recruits. *Journal of Army Medical University*. 2024;46(10):1180-6.
41. Pearson A, Pfeifer G. Two Measures of Interoceptive Sensibility and the Relationship With Introversion and Neuroticism in an Adult Population 2020.
42. Ahmadi E, Bayat M, yosefi R. The Relationship between Neuroticism and Psychological Distress in the Covid-19 Pandemic: The Mediating Role of Perceived Stress and Loneliness. *Iranian Journal of Health Psychology*. 2024;7(2):45-56.
43. Luo J, Zhang B, Cao M, Roberts B. The Stressful Personality: A Meta-Analytical Review of the Relation Between Personality and Stress. *Personality and Social Psychology Review*. 2022;27.
44. Peter HL, Giglberger M, Streit F, Frank J, Kreuzpointner L, Rietschel M, et al. Association of polygenic scores for depression and neuroticism with perceived stress in daily life during a long-lasting stress period. *Genes, brain, and behavior*. 2023;22(6):e12872.
45. Bellingtier J, Mund M, Wrzus C. The role of extraversion and neuroticism for experiencing stress during the third wave of the COVID-19 pandemic. *Current Psychology*. 2021;42:1-11.