



## طراحی مدل بهزیستی روان‌شناختی دانش‌آموزان بر اساس ویژگی‌های شخصیتی و حمایت اجتماعی ادراک شده با میانجی‌گری تاب‌آوری و خودکارآمدی در شرایط کووید-۱۹

ناهیده درستکار: دانشجوی دکتری، گروه روان‌شناسی، واحد اراک، دانشگاه آزاد اسلامی، اراک، ایران

سعید موسوی پور: دانشیار، گروه روانشناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه اراک، اراک، ایران (\*نویسنده مسئول) [s-moosavipour@araku.ac.ir](mailto:s-moosavipour@araku.ac.ir)

ذبیح پیرانی: استادیار، گروه روانشناسی، واحد اراک، دانشگاه آزاد اسلامی، اراک، ایران

فیروزه زنگنه مطلق: استادیار، گروه روانشناسی، واحد اراک، دانشگاه آزاد اسلامی، اراک، ایران

### چکیده

#### کلیدواژه‌ها

بهزیستی روان‌شناختی،

ویژگی‌های شخصیتی،

حمایت اجتماعی ادراک شده،

خودکارآمدی،

تاب‌آوری،

دانش‌آموزان،

کووید-۱۹

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۵/۱۴

تاریخ چاپ: ۱۴۰۲/۰۸/۱۷

**زمینه و هدف:** بدون توجه به سلامت روان و بالاتر از آن بهزیستی روان‌شناختی افراد، جامعه در رسیدن به سلامت موفق نمی‌شوند. هدف پژوهش حاضر طراحی مدل بهزیستی روان‌شناختی دانش‌آموزان براساس ویژگی‌های شخصیتی و حمایت اجتماعی ادراک شده با میانجی‌گری تاب‌آوری و خودکارآمدی در شرایط کووید ۱۹ بود.

**روش کار:** جامعه آماری پژوهش حاضر شامل کلیه دانش‌آموزان دختر دوره متوسطه دوم آموزش و پرورش منطقه ۲ شهر تهران در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ بود که نمونه‌ای به حجم ۴۰۰ نفر با روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای از آن‌ها انتخاب شدند. سپس افراد نمونه بر سه‌شماره بهزیستی روان‌شناختی ریف (۱۹۸۹)، پرسشنامه پنج‌عاملی نتو (NEO-FFI-R) مک‌کری و کاسا (۲۰۰۸)، مقیاس حمایت اجتماعی ادراک شده چندبعدی (زیمت، داهلم، زیمت و فارلی، ۲۰۱۲)، مقیاس خودکارآمدی عمومی شرر و همکاران (۱۹۸۲)، و مقیاس تاب‌آوری کانر و دیویدسون (۲۰۰۳) را تکمیل کرده و داده‌ها با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS و AMOS و با روش مدل‌یابی معادلات ساختاری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد که ویژگی‌های شخصیتی و ادراک حمایت اجتماعی هم به‌طور مستقیم و هم به‌صورت غیرمستقیم، از طریق تقویت خودکارآمدی و تاب‌آوری در دانش‌آموزان، بهزیستی روان‌شناختی آن‌ها را بهبود می‌بخشد.

**نتیجه‌گیری:** یافته‌های این پژوهش می‌تواند مورد استفاده والدین، معلمان و سایر دست‌اندرکاران تعلیم و تربیت جهت ارتقای سلامت روانی و بهزیستی روان‌شناختی فراگیران قرار بگیرد.

**تعارض منافع:** گزارش نشده است.

**منبع حمایت‌کننده:** حامی مالی ندارد.

شیوه استناد به این مقاله:

Dorostkar N, Moosavipour S, Pirani Z, Zangeneh Motlagh F. Designing a Model of Students' Psychological Well-Being Based on Personality Traits and Perceived Social Support with the Mediation of Resilience and Self-Efficacy in the Conditions of Covid-19. Razi J Med Sci. 2023(8 Nov);30.123.

\*انتشار این مقاله به‌صورت دسترسی آزاد مطابق با [CC BY-NC-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) صورت گرفته است.

## Designing a Model of Students' Psychological Well-Being Based on Personality Traits and Perceived Social Support with the Mediation of Resilience and Self-Efficacy in the Conditions of Covid-19

**Nahideh Dorostkar:** PhD Student, Department of Psychology, Arak Branch, Islamic Azad University, Arak, Iran

**Saeed Moosavipour:** Associate Professor, Department of Psychology, Faculty of Humanities, Arak University, Arak, Iran  
(\*Corresponding Author) [s-moosavipour@araku.ac.ir](mailto:s-moosavipour@araku.ac.ir)

**Zabih Pirani:** Assistant Professor, Department of Psychology, Arak Branch, Islamic Azad University, Arak, Iran

**Firoozeh Zangeneh Motlagh:** Assistant Professor, Department of Psychology, Arak Branch, Islamic Azad University, Arak, Iran

### Abstract

**Background & Aims:** Researchers believe that creating psychological well-being and inner and stable happiness leads people to greater success, healthier social relationships, and finally higher mental and physical health (1). In this context, research results also show a positive relationship between psychological well-being and academic performance (2). On the other hand, the spread of Covid-19 in Wuhan, China and its epidemic all over the world inevitably caused many changes in people's lifestyles, the anxiety caused by the possibility of contracting this disease caused the formation of social distance between people and reduced communication between them. especially students). Since the need to connect is one of the essential needs for people's mental health, this has affected the psychological well-being of students more (3). Another psychological construct that is one of the most prominent variables in positive psychology and is likely to predict students' psychological well-being is resilience. Resilience is the process or ability to adapt oneself to failures, calamities, life conflicts and challenging events and overcome them. Resilient people show positive adaptive behavior when facing adverse conditions and stressful situations (6). According to research results, another factor that affects the academic and social life of students is self-efficacy (12). Self-efficacy is one of the important and effective concepts in Bandura's cognitive-social theory. In Bandura's system, self-efficacy refers to feelings of sufficiency, competence and ability to cope with life (2). On the other hand, one of the most important social factors related to psychological well-being is the perception of social support. Perceived social support is a concept that refers to people's subjective evaluations of supportive relationships and behaviors. Among other reasons for the correctness of this result, we can point to the fact that in the course of interactions and social support, a person uses methods He becomes aware of the effectiveness of others in life, and with this cognitive capital, he can establish positive practices and pleasant behaviors for a satisfying life (14). Therefore, the basic problem of the current research is to find an answer to the question of whether the model of students' psychological well-being based on personality traits and perceived social support with the mediation of resilience and self-efficacy has a good fit with the data?

**Methods:** To conduct this descriptive-correlational research, which was conducted using the statistical method of structural equation modeling, he has the code of ethics IR.IAU.ARAK.REC.1400.004 approved by the Islamic Azad University of Arak Branch. 400 female students of the second secondary education in the 2nd district of Tehran in the academic year of 1399-1400 were selected as a sample using the multi-stage cluster sampling method. Then Riff psychological well-being questionnaire (1989), NEO-FFI-R five-factor questionnaire (NEO-FFI-R) by McCree and Costa (2008), multidimensional

### Keywords

Psychological Well-Being,  
Personality Traits,  
Perceived Social Support,  
Self-Efficacy,  
Resilience,  
Students,  
Covid-19

Received: 05/08/2023

Published: 08/11/2023

perceived social support scale (Zimet, Dahlem, Zimet and Farley, 2012), Scherer's general self-efficacy scale and colleagues (1982), and completed the Connor and Davidson (2003) resilience scale, and after entering the data into SPSS software, the data were analyzed using the structural equation modeling method and using AMOS software. were analyzed.

**Results:** As can be seen in Table 2, the fit indices, such as the chi-square ratio to the degree of freedom ( $df/\chi^2$ ) with a value of 3.52, the incremental fit index (IFI) with a value of 0.97, the comparative fit index (CFI) with a value of 0.95, goodness-of-fit index (GFI) with a value of 0.92, Tucker-Lewis index (TLI=0.91), adjusted goodness-of-fit index (AGFI=0.89) and root mean square error of approximation (RMSEA) with a value of 0.06 indicates a good fit of the proposed model with the data. In addition, as seen in diagram 1, the coefficients of the direct path and their direction have been determined, and these coefficients are significant at the minimum level ( $\alpha \geq 0.05$ ). Also, the diagram of the proposed model of the current research shows that the predictor variables explain 90% of the variance of the dependent variable (psychological well-being), which indicates the high predictive power of the model variables in predicting psychological well-being. As shown in Table 3, the path coefficients ( $\beta$ ) and the significance level of each of them ( $p$ ) are given, all of which are significant at the minimum level ( $\alpha \geq 0.05$ ). In this table, the highest beta coefficient ( $\beta$ ) is related to the path of resilience to psychological well-being ( $\beta = 0.64$ ,  $p < 0.001$ ), and the lowest beta coefficient ( $\beta$ ) is related to the path of personality traits to self-efficacy.  $\beta = 0.17$ ,  $p = 0.002$ .

**Conclusion:** The results of the present study showed that the proposed model of students' psychological well-being based on personality traits and perceived social support with the mediation of resilience and self-efficacy in the conditions of covid-19 had a favorable fit with the data. In general, the predictor variables have explained about 90% of the variance of the dependent variable (psychological well-being) in the present study. In explaining this pattern, it can be said that personality traits, as one of the important components of individual differences, can play an essential role in how to engage, search and pursue experiences. Also, extroversion as one of the personality traits provides the context for social interaction; As a result, one's social skills are strengthened and finally, by reducing the feeling of loneliness, one's happiness and psychological well-being are strengthened. It can be said that neurotic people constantly experience lower quality of life and, as a result, lower psychological well-being due to having characteristics such as high anxiety, low self-esteem, and severe depression (22). Also, according to the findings of the current research, social support has a causal relationship with psychological well-being both directly and indirectly - through resilience and self-efficacy. In explaining this finding, it can be said that the people around you can be different sources of social support in different ways. have a major impact on the student's sense of well-being. In other words, among the effective factors in mental well-being is the social network with which a person is connected and supported by it; The support received from this network plays a very important role in the way a person interacts with himself and the environment. In the case of students, family, friends and school are the most important elements of this network and play an important role in overcoming problems and positively evaluating themselves and their lives (26).

**Conflicts of interest:** None

**Funding:** None

#### Cite this article as:

Dorostkar N, Moosavipour S, Pirani Z, Zangeneh Motlagh F. Designing a Model of Students' Psychological Well-Being Based on Personality Traits and Perceived Social Support with the Mediation of Resilience and Self-Efficacy in the Conditions of Covid-19. Razi J Med Sci. 2023(8 Nov);30.123.

\*This work is published under CC BY-NC-SA 4.0 licence.

## مقدمه

بهبودی روانشناختی به توانایی فرد در لذت بردن از زندگی و ایجاد تعادل بین فعالیت‌های زندگی و تلاش برای دستیابی به تاب آوری روانشناختی اشاره دارد. نظر به اهمیت این متغیر برای داشتن افرادی سالم و جامعه ای رو به پیشرفت، در پژوهش حاضر در قالب یک الگوی علی، روابط برخی متغیرهای پیشایند بهزیستی روانشناختی، در دانش آموزان به عنوان آینده سازان جامعه بررسی شد. بی تردید تجربه فشار روانی ناشی از مسائل تحصیلی، تأثیر منفی بر بهزیستی روانشناختی و جسمانی دانش آموزان دارد. بنابراین، در کنار ارتقای موقعیت تحصیلی فراگیران، یکی دیگر از عوامل معنابخش زندگی برای دانش آموزان، تقویت احساس بهزیستی روانشناختی در آنها می باشد. بطوری که پژوهشگران بر این باور هستند که ایجاد بهزیستی روان شناختی و شادمانی درونی و پایدار، انسان‌ها را به سمت موفقیت بیشتر، ارتباطات اجتماعی سالم تر و در نهایت سلامت روانی و جسمانی بالاتری رهنمون می سازد (۱). در همین زمینه نتایج پژوهشها نیز ارتباط مثبت بین بهزیستی روانشناختی با عملکرد تحصیلی را نشان می دهند (۲).

از طرف دیگر شیوع کووید-۱۹ در وهان چین و همه گیری آن در سراسر دنیا به ناچار تغییرات زیادی را در سبک زندگی افراد ایجاد کرد، اضطراب ناشی از احتمال ابتلا به این بیماری باعث شکل گیری فاصله اجتماعی بین افراد و کاهش ارتباط بین آنها (به خصوص دانش آموزان و دانشجویان) شده است. از آنجایی که نیاز به پیوندجویی یکی از نیازهای ضروری برای سلامت روان افراد می باشد، این امر بهزیستی روانشناختی دانش آموزان را بیشتر تحت تأثیر قرار داده است. بنابراین بررسی عوامل دخیل بر بهزیستی روانشناختی دانش آموزان در شرایط حاضر از اهمیت مضاعفی برخوردار است. اهمیت این موضوع به اندازه‌ای است که نتایج پژوهش‌های حوزه تعلیم و تربیت نشان می دهد مجموعه‌ای از عوامل فردی و اجتماعی بر بهزیستی روانشناختی دانش آموزان تأثیر می گذارند. یکی از متغیرهای مهم در این رابطه، ویژگی‌های شخصیتی است. شخصیت شامل مجموعه‌ای از ویژگی‌های بادوام و منحصر به فرد است که امکان دارد در پاسخ به

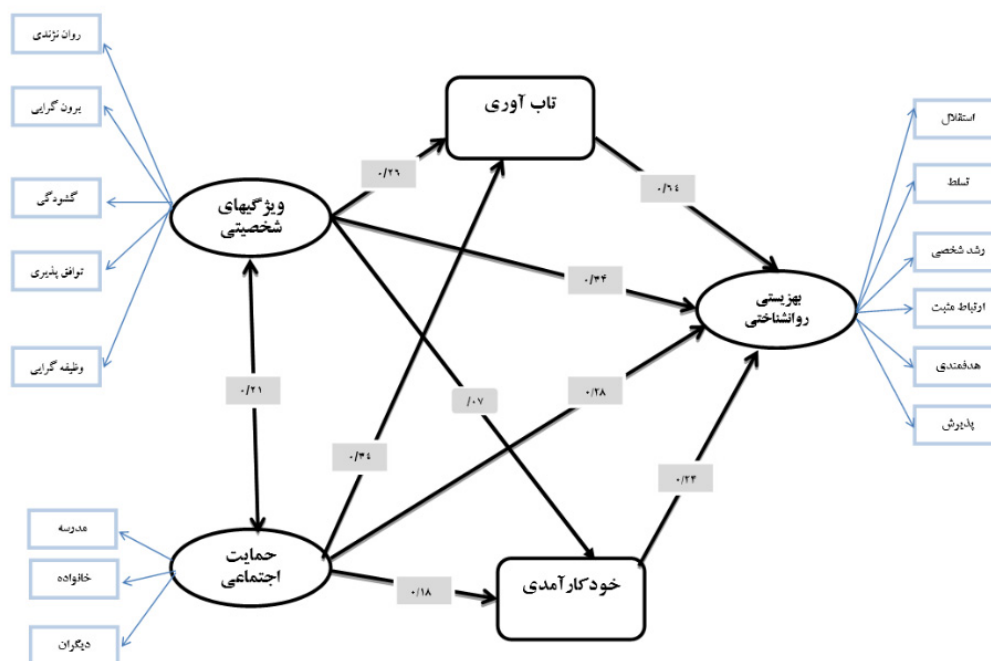
موقعیت‌های مختلف، تغییر کنند (۳). مدل پنج عامل بزرگ شخصیت از معتبرترین مدل‌های شخصیت محسوب می‌شود؛ در این مدل فرض بر آن است که شخصیت هر فرد از پنج عامل زیربنایی و فراگیر تشکیل شده است. این عوامل عبارت‌اند از: روان‌نژندگرایی، برون‌گرایی، گشودگی در تجربه، توافق‌پذیری و وظیفه‌گرایی (۴). نتایج پژوهش‌ها مبین رابطه معنادار صفات شخصیتی با بهزیستی روانشناختی است (۱، ۵).

از دیگر سازه‌های روان‌شناختی که از برجسته‌ترین متغیرها در روان‌شناسی مثبت است و احتمال می‌رود بهزیستی روانشناختی دانش آموزان را پیش‌بینی کند، تاب‌آوری است. تاب‌آوری، فرآیند یا توانایی انطباق دادن خود با ناکامی‌ها، مصیبت‌ها، تعارض‌های زندگی و رخداد‌های چالش‌انگیز و غلبه بر آنهاست. افراد تاب‌آور هنگام مواجهه با شرایط ناگوار و موقعیت‌های استرس‌زا از خود رفتار انطباقی مثبت نشان می‌دهند (۶). به عبارت دیگر، تاب‌آوری، توانمندی فرد در برقراری تعادل زیستی- روانی است (۷). علاوه بر آن، نتایج پژوهشها نشان می دهد تاب‌آوری نه تنها روی ارتقای عملکرد تحصیلی یادگیرندگان اثربخش است، بلکه با افزایش خودکنترلی و تحمل فرد می تواند بهزیستی روانشناختی دانش آموزان را نیز بهبود بخشد (۸). بررسی‌های اخیر (۹، ۱۰، ۱۱) نشان داده اند که تاب‌آوری می تواند تأثیر نیرومندی بر بهزیستی روانشناختی نیز داشته باشد.

بر طبق نتایج پژوهش‌ها، عامل دیگری که زندگی تحصیلی و اجتماعی دانش آموزان را تحت تأثیر قرار می دهد خودکارآمدی است (۱۲). خودکارآمدی از مفاهیم مهم و مؤثر در نظریه شناختی- اجتماعی بندورا است. در نظام بندورا، خودکارآمدی به احساس‌های کفایت، شایستگی و قابلیت کنار آمدن با زندگی اشاره دارد (۲). نتیجه پژوهش بندورا و لاک (۲۰۰۳) نشان داد که ادراک خودکارآمدی بالا ایجاد انگیزه می کند و پیشرفت عملکرد و در نتیجه سطح بهزیستی روانشناختی دانش آموزان را بالا می برد. دانش آموزان با خودکارآمدی پایین معمولاً دید منفی نسبت به موضوع و در نهایت نسبت به توانایی خود دارند. در حالی که دانش آموزان با خودکارآمدی بالا در اهداف چالش‌انگیز درگیر می شوند و این امر بهزیستی روان‌شناختی آنها را بهبود می بخشد (۱۳).

۱۵) تأثیر حمایت اجتماعی را بر بهزیستی روان شناختی را نیز مورد تأکید قرار داده اند. مروری بر پیشینه پژوهش ها نشان می دهد که ارتباط متغیرهای ویژگی های شخصیتی، حمایت اجتماعی، تاب آوری و خودکارآمدی با بهزیستی روانشناختی امکان پذیر است. مطالعات قبلی، با تمرکز بر تعدادی از این متغیرها، ارتباط آنها با یکدیگر و اثرشان را روی بهزیستی روانشناختی نشان داده اند، در صورتی که با بررسی همزمان این متغیرها، می توان کارآمدی نسبی آن ها را در پیش بینی بهزیستی روانشناختی مشخص نمود. از آنجا که پدیده های روانشناختی در دنیای واقعی توسط عوامل متعددی شکل می گیرند و همزمان خود باعث شکل گیری پیامدهای دیگری می شوند، لذا با الهام از پدیده های چند متغیری در مطالعه حاضر در صدد تدوین و بررسی تجربی یک مدل نظری جامع از مهم ترین پیشایندها بهزیستی روانشناختی در بین دانش آموزان دختر دوره متوسطه دوم است (نمودار ۱). به عبارت دیگر، مسئله اساسی پژوهش حاضر، یافتن پاسخ برای این سوال است که آیا مدل بهزیستی روانشناختی دانش آموزان بر اساس ویژگی های

از سوی دیگر، یکی از مهم ترین عوامل اجتماعی مرتبط با بهزیستی روانشناختی، ادراک حمایت اجتماعی است. حمایت اجتماعی ادراک شده، مفهومی است که به ارزیابی های ذهنی افراد در باره روابط و رفتارهای حمایتی اشاره دارد. گاهی کمک هایی که به فرد می شود نامناسب، بدموقع یا خلاف میل فرد است؛ بنابراین نه خود حمایت، بلکه ادراک فرد از حمایت مهم است. حمایت اجتماعی ادراک شده، احساس ارزشمند بودن به فرد می دهد و این مسئله که فرد بخشی از شبکه اجتماعی است، به او فرصتهایی برای ارتباط با دیگران و نیز تثبیت ارتباطات با ارزش می دهد. از دیگر دلایل درستی این نتیجه می توان به این مسئله اشاره کرد که فرد در جریان تعامل ها و حمایت های اجتماعی از شیوه های مؤثر دیگران در زندگی آگاه می شود و با این سرمایه شناختی می تواند رویه های مثبت و رفتارهای پسندیده را برای زندگی رضایت بخش پایه ریزی کند (۱۴). نتایج پژوهش های به عمل آمده نشان می دهد بهره مندی از حمایت اجتماعی شایسته، ظرفیت های مورد نیاز نوجوان را برای بهزیستی روانشناختی در بزرگسالی فراهم می کند. یافته های بسیاری (۵، ۱۴،



نمودار ۱- ضرایب مسیر مدل پیشنهادی در پژوهش حاضر

شخصیتی و حمایت اجتماعی ادراک شده با میانجی گری تاب آوری و خود کارآمدی، برازش مناسبی با داده‌ها دارد؟

## روش کار

برای انجام تحقیق توصیفی-همبستگی حاضر که با استفاده از روش آماری مدل‌یابی معادلات ساختاری انجام شد و دارای کد اخلاق IR.IAU.ARAK.REC.1400.004 مصوب از دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک می‌باشد. از بین دانش‌آموزان دختر دوره متوسطه دوم آموزش و پرورش منطقه ۲ شهر تهران در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ تعداد ۴۰۰ نفر روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای به عنوان نمونه انتخاب شدند. سپس پرسشنامه بهزیستی روانشناختی ریف (۱۹۸۹)، پرسشنامه پنج‌عاملی نئو (NEO-FFI-R) مک کری و کاستا (۲۰۰۸)، مقیاس حمایت اجتماعی ادراک شده چندبعدی زیمت، داهلم، زیمت و فارلی (۲۰۱۲)، مقیاس خودکارآمدی عمومی شرر و همکاران (۱۹۸۲)، و مقیاس تاب‌آوری کانر و دیویدسون (۲۰۰۳) را تکمیل کردند و پس از ورود داده‌ها در نرم افزار SPSS داده‌ها با استفاده از روش مدل‌یابی معادلات ساختاری و با استفاده از نرم افزار AMOS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

**پرسشنامه بهزیستی روان‌شناختی:** این پرسشنامه در سال ۱۹۸۹ توسط ریف ساخته شد و در سال ۲۰۰۲ مورد تجدیدنظر قرار گرفت. این پرسشنامه مشتمل بر ۱۸ سؤال است که در یک مقیاس لیکرتی درجه‌ای از کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم، نمره گذاری می‌شود و شش عامل استقلال، تسلط بر محیط، رشد شخصی، ارتباط مثبت با دیگران، هدفمندی در زندگی و پذیرش خود را اندازه‌گیری می‌کند. ریف و سینگر (۲۰۰۶) ضریب همسانی درونی این پرسشنامه را با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۹۱ گزارش کردند (۱۶). در ایران خانجانی و همکاران (۱۳۹۳) همسانی درونی عوامل این مقیاس را با استفاده از آلفای کرونباخ بین ۰/۵۱ تا ۰/۷۶ گزارش کردند و بررسی ساختار عاملی نشان داد ساختار ۶ عاملی بهزیستی روان‌شناختی ریف برازش خوبی با

داده‌ها دارد (۱۷). در پژوهش حاضر، برای تعیین پایایی پرسشنامه بهزیستی روان‌شناختی از روش آلفای کرونباخ استفاده شد که برای کل پرسشنامه برابر ۰/۸۲ به دست آمده است.

**پرسشنامه پنج‌عاملی نئو (NEO-FFI-R):** این پرسشنامه از ۶۰ گویه بر اساس مقیاس لیکرت (۱، کاملاً موافقم و ۵، کاملاً مخالفم) تشکیل شده است که هر ۱۲ گویه آن یکی از پنج عامل بزرگ شخصیت (برون‌گرایی E، گشودگی به تجربه O، روان‌رنجوری N، توافق‌پذیری A و وظیفه‌شناسی C) را اندازه‌گیری می‌کند. عامل روان‌رنجورخویی (گویه‌های ۱ تا ۱۲) شامل تمایل عمومی به تجربه عواطف منفی چون ترس، غم، دست‌پاچگی، عصبانیت، احساس گناه و نفرت، عامل برون‌گرایی (گویه‌های ۱۳ تا ۲۴) شامل دوست داشتن مردم، ترجیح گروه‌های بزرگ و گروه‌هایی‌ها، با جرأت بودن، فعال بودن و پرحرف بودن، سرخوش، باانرژی، و خوش‌بین، عامل گشودگی به تجربه (گویه‌های ۲۵ تا ۳۶) شامل انعطاف‌پذیری چون تصور فعال، احساس زیباپسندی، توجه به احساسات درونی، تنوع طلبی، کنجکاوی ذهنی و استقلال در قضاوت است. عامل توافق‌پذیر بودن (گویه‌های ۳۷ تا ۴۸) شامل نوع دوستی، همدردی نسبت به دیگران و اشتیاق به این است که هم خودش کمک کند و هم باور دارد که دیگران نیز متقابلاً کمک کننده هستند. عامل وظیفه‌شناسی (گویه‌های ۴۹ تا ۶۰) شامل قدرت طرح‌ریزی خیلی فعال، سازماندهی و انجام وظایف محوله، هدف‌مندی، بااراده و مصمم بودن و وجود تفاوت‌های فردی می‌باشد. نمرات هر عامل جداگانه محاسبه می‌شود و در نهایت پنج نمره بدست می‌آید که بین صفر الی ۶۰ متغیر می‌باشند. در پژوهش حاضر ساختار ۵ عاملی این ابزار با روش تحلیل عاملی تأیید گردید. همچنین، آلفای کرونباخ برای مؤلفه‌های روان‌رنجورخویی ۰/۵۹، گشودگی ۰/۶۱، توافق‌پذیری ۰/۶۴، برون‌گرایی ۰/۵۹ و وظیفه‌شناسی ۰/۶۳ به دست آمد.

**مقیاس حمایت اجتماعی ادراک شده چندبعدی زیمت و همکاران (۱۹۸۸):** این مقیاس شامل ۱۲



درجه‌ای از دامنه کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم، تنظیم می‌شود. ضریب پایایی به روش آلفای کرونباخ در پژوهش صدوقی و میرزایی علی آبادی (۱۳۹۷)، ۰/۷۶ محاسبه شد (۱۸). در پژوهش حاضر ضریب پایایی به روش آلفای کرونباخ ۰/۷۶ محاسبه شد. هم‌چنین از مقیاس ۱۷ ماده‌ای خودکارآمدی شررا استفاده شد.

### یافته‌ها

همان‌طور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، مقادیر ضرایب همبستگی بین متغیرهای پژوهش و خرده‌مقیاس‌های آن‌ها، در سطوح  $p < 0/01$  و  $0/05$   $p < 0/05$  آورده شده است و اکثر آن‌ها معنی‌دار می‌باشند. با این حال، رابطه برخی متغیرهای مذکور معنی‌دار نمی‌باشند. لازم به ذکر است روابط معنی‌دار با علامت \* (در سطح ۰/۰۵) و \*\* (در سطح ۰/۰۱) مشخص شده‌اند. نتایج تحلیل الگوی پیشنهادی با استفاده از الگویابی معادلات ساختاری در نمودار ۱ ارائه شده است. جدول ۱، شاخص‌های برازندگی الگوی پیشنهادی را در شرکت‌کنندگان نشان می‌دهد.

همان‌طور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، شاخص‌های برازندگی در نتیجه آزمون الگوی پیشنهادی آورده شده‌اند. مقدار  $\chi^2$  دو معنی‌دار شده است، اما از آنجا که در نمونه‌های بزرگ این شاخص معمولاً معنی‌دار است و نمی‌توان آن را به عنوان ملاکی مطمئن در جهت بررسی برازش الگوی پیشنهادی با داده‌ها در نظر گرفت. همچنین، سایر شاخص‌های برازندگی، مانند نسبت مجذور  $\chi^2/df$  به درجه آزادی (IFI) با مقدار ۰/۹۷، شاخص برازندگی تطبیقی (CFI) با مقدار ۰/۹۵، شاخص نیکویی برازش (GFI) با مقدار ۰/۹۲، شاخص توکر-لوپس (TLI=۰/۹۱)، شاخص نیکویی برازندگی تعدیل شده (AGFI=۰/۸۹) و جذر میانگین مجذورات خطای تقریب (RMSEA) با مقدار ۰/۰۶ حاکی از برازش مطلوب الگوی پیشنهادی با داده‌ها است.

به علاوه، همان‌طور که در نمودار ۱ مشاهده می‌شود ضرایب مسیر مستقیم و جهت آن‌ها مشخص شده است که این ضرایب در سطح حداقل  $0/05 \leq \alpha$  معنی‌دار

ماده است. در این مقیاس هر چهار ماده بر اساس منابع حمایت اجتماعی، به یکی از گروه‌های عاملی خانواده، دوستان و دیگران مهم، منتسب شده است. این مقیاس میزان حمایت اجتماعی ادراک شده‌ی فرد را در هر یک از سه حیطه‌ی مذکور در یک طیف ۷ گزینه‌ای کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم می‌سنجد. برای به دست آوردن نمره‌ی کل این مقیاس، نمره‌ی همه‌ی گویه‌ها با هم جمع شده و بر تعداد آنها (۱۲) تقسیم می‌شود. نمره‌ی هر زیرمقیاس نیز از حاصل جمع نمرات گویه‌های مربوط به آن تقسیم بر تعداد گویه‌های آن زیرمقیاس (۴) به دست می‌آید. در پژوهش حاضر ضریب آلفای کرونباخ سه بعد حمایت دریافت شده از سوی خانواده، دوستان و افراد مهم زندگی به ترتیب ۰/۷۲ و ۰/۷۵ و ۰/۷۵ و برای کل ابزار ۰/۷۴ به دست آمده است.

**مقیاس تاب‌آوری کانر و دیویدسون ۲۰۰۳:** این ابزار دارای ۲۵ ماده می‌باشد که احساس فرد در طی ماه گذشته را درجه‌بندی می‌کند. سوالات آن از روی یک مقیاس لیکرتی ۵ درجه‌ای پاسخ داده می‌شود. دامنه نمره کلی آن بین ۰ تا ۱۰۰ می‌باشد. سازندگان روایی ابزار را با روش تحلیل عاملی تایید و پایایی آن با روش آلفای کرونباخ ۰/۸۹ گزارش کردند. همچنین ضریب پایایی حاصل از روش بازآزمایی در یک فاصله ۴ هفته‌ای ۰/۸۷ بوده است. پایایی ابزار با روش آلفای کرونباخ در مطالعه صدوقی و میرزایی علی آبادی (۱۳۹۶) ضریب پایایی به روش همسانی درونی (آلفای کرونباخ) ۰/۸۲ به دست آمد (۱۸). در پژوهش حاضر ضریب پایایی به روش همسانی درونی (آلفای کرونباخ) ۰/۸۰ به دست آمد.

**(و) مقیاس خودکارآمدی عمومی شرر و همکاران ۱۹۸۲ (GSES):** شرر و همکاران معتقدند که این مقیاس سه جنبه از رفتار شامل میل به آغازگری رفتار، میل به گسترش تلاش برای کامل کردن تکلیف و متفاوت در رویارویی با موانع را اندازه‌گیری می‌کند. در حقیقت این مقیاس شامل ۲۳ ماده است که ۱۷ ماده‌ی آن اختصاص به خودکارآمدی عمومی و ۶ ماده‌ی دیگر مربوط به تجربیات خودکارآمدی در موقعیتهای اجتماعی است. هر سوال براساس مقیاس لیکرت ۵

$(p=0/002)$ .

**بحث**

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که الگوی پیشنهادی بهزیستی روانشناختی دانش آموزان بر اساس ویژگی های شخصیتی و حمایت اجتماعی ادراک شده با میانجی گری تاب آوری و خود کارآمدی در شرایط کووید-۱۹ بر ارزش مطلوبی با داده ها داشت. به طور کلی، متغیرهای پیش بین حدود ۹۰ درصد از واریانس متغیر وابسته (بهزیستی روانشناختی) را در پژوهش حاضر تبیین نموده اند.

به عبارت دیگر، همسو با پژوهش های تقوایی نیا و میرزایی (۱۳۹۶)، خلعتبری و همکاران (۱۳۹۸)، ملندز و همکاران (۲۰۱۹) و عبدالله، و همکاران (۲۰۲۰)، در

می باشند. همچنین، نمودار الگوی پیشنهادی پژوهش حاضر نشان می دهند که متغیرهای پیش بین در کل ۹۰ درصد از واریانس متغیر وابسته (بهزیستی روانشناختی) را تبیین می کنند که حاکی از قدرت پیش بینی بالای متغیرهای مدل در پیش بینی بهزیستی روانشناختی می باشد.

همان طور که مندرجات جدول ۳ نشان می دهد، ضرایب مسیر ( $\beta$ ) و سطح معنی داری هر یک از آن ها ( $p$ ) آورده شده است که همه آن ها در سطح حداقل ( $\alpha \leq 0/05$ ) معنی دار می باشند. در این جدول، بیشترین ضریب بتا ( $\beta$ ) مربوط به مسیر تاب آوری به بهزیستی روانشناختی ( $\beta = 0/64$ )،  $p < 0/01$ ، و کمترین ضریب بتا ( $\beta$ )، مربوط به مسیر ویژگیهای شخصیتی به خود کارآمدی می باشد ( $\beta = 0/07$ ،

**جدول ۱- ماتریس همبستگی بین متغیرهای پژوهش**

متغیر	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶
۱. روان نژندی	۱															
۲. برون گرایی	۰/۰۶	۱														
۳. گشودگی	۰/۴۲**	۰/۰۹	۱													
به تجربه				۱												
۴. توافق	۰/۵۰**	۰/۲۸**	۰/۴۵**	۱												
پذیری					۱											
۵. وظیفه	۰/۲۸**	۰/۳۰**	۰/۲۳**	۰/۴۳**	۱											
گرایی						۱										
ع خود کارآمدی	۰/۴۰**	۰/۲۶**	۰/۳۴**	۰/۲۲**	۰/۱۸*	۱										
۷. تاب آوری	۰/۲۶**	۰/۴۰**	۰/۳۳**	۰/۱۱*	۰/۱۷*	۰/۴۵**	۱									
۸. مدرسه	۰/۱۷**	۰/۲۱**	۰/۳۹**	۰/۱۸*	۰/۰۱	۰/۳۰**	۰/۴۳**	۱								
۹. خانواده	۰/۰۸	۰/۱۵**	۰/۳۳**	۰/۱۱*	۰/۱۰*	۰/۲۲**	۰/۳۱**	۰/۸۲**	۱							
۱۰. دیگران	۰/۰۶	۰/۲۱**	۰/۳۳**	۰/۰۹	۰/۱۱*	۰/۲۵**	۰/۳۶**	۰/۷۶**	۰/۷۹**	۱						
مهم											۱					
۱۱. استقلال	۰/۲۱**	۰/۱۳**	۰/۳۵**	۰/۱۸*	۰/۰۲	۰/۲۵**	۰/۴۵**	۰/۵۷**	۰/۵۶**	۰/۵۵**	۱					
۱۲. تسلط بر محیط	۰/۰۴	۰/۵۰**	۰/۱۲**	۰/۱۸*	۰/۱۸*	۰/۲۸**	۰/۳۷**	۰/۲۸**	۰/۲۰**	۰/۲۵**	۰/۲۲**	۱				
۱۳. رشد شخصی	۰/۲۷**	۰/۳۴**	۰/۳۱**	۰/۱۵*	۰/۱۶*	۰/۴۷**	۰/۶۲**	۰/۳۵**	۰/۲۰**	۰/۱۸*	۰/۳۶**	۰/۲۹**	۱			
۱۴. ارتباط مثبت	۰/۰۸	۰/۲۹**	۰/۲۲**	۰/۱۹**	۰/۱۴*	۰/۰۲	۰/۰۶	۰/۱۸*	۰/۱۹*	۰/۱۴*	۰/۱۹*	۰/۲۰**	۰/۰۲**	۱		
۱۵. هدفمندی	۰/۳۲**	۰/۰۵	۰/۱۴*	۰/۲۲**	۰/۲۹**	۰/۳۳**	۰/۱۹*	۰/۰۵	۰/۰۹	۰/۰۴	۰/۰۴	۰/۰۴	۰/۰۲**	۰/۰۴	۱	
۱۶. پذیرش خود	۰/۱۷**	۰/۱۴*	۰/۲۷**	۰/۲۶**	۰/۲۱**	۰/۲۹**	۰/۱۵*	۰/۰۸	۰/۰۸	۰/۱۴*	۰/۲۱**	۰/۱۰*	۰/۱۷**	۰/۱۴*	۰/۲۴**	۱

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

**جدول ۲- شاخص های برازندگی مربوط به آزمون الگوی پیشنهادی و الگوی اصلاح شده (نهایی)**

شاخص های برازندگی الگوی پیشنهادی	$\chi^2$	p	df	$\chi^2$ df	IFI	GFI	CFI	AGFI	TLI	RMSEA
	۵۹۱/۳۶	$\leq 0/01$	۱۶۸	۳/۵۲	۰/۹۷	۰/۹۲	۰/۹۵	۰/۸۹	۰/۹۱	۰/۰۶



جدول ۳- نتایج بررسی فرضیه های مستقیم در پژوهش حاضر (ضرایب مسیر)

مسیر	برآورد استاندارد (β)	سطح معنی داری
ویژگی های شخصیتی ← بهزیستی روانشناختی	۰/۳۴	۰/۰۰۲
ویژگی های شخصیتی ← خودکارآمدی	۰/۰۷	۰/۰۰۱
ویژگی های شخصیتی ← تاب آوری	۰/۲۶	۰/۰۰۱
حمایت اجتماعی ادراک شده ← بهزیستی روانشناختی	۰/۲۸	۰/۰۰۱
حمایت اجتماعی ادراک شده ← خودکارآمدی	۰/۱۸	۰/۰۰۷
حمایت اجتماعی ادراک شده ← تاب آوری	۰/۳۴	۰/۰۰۱
خودکارآمدی ← بهزیستی روانشناختی	۰/۲۴	۰/۰۰۲
تاب آوری ← بهزیستی روانشناختی	۰/۶۴	۰/۰۰۰۱

به هدف را افزایش می دهند و از این رو خودکارآمدی فرد را بهبود می بخشند. افزایش خودکارآمدی فرد نیز بر خودپندار و عزت نفس فرد اثر مثبت دارد و از این رو به ارتقای بهزیستی روانشناختی فرد کمک می کند (۲۳).

همچنین بر طبق یافته های پژوهش حاضر، حمایت اجتماعی هم بطور مستقیم و هم غیر مستقیم - از طریق تاب آوری و خودکارآمدی با بهزیستی روانشناختی رابطه علی دارد. این یافته با پژوهش های جو و همکاران (۲۰۱۰)، رندون و همکاران (۲۰۲۰) و ابوطالبی و همکاران (۱۳۹۷) همخوان است (۲۴، ۲۵، ۲۶). در تبیین این یافته می توان گفت اطرافیان به عنوان منابع مختلف حمایت اجتماعی از طرق مختلف می توانند بر احساس بهزیستی دانش آموز تاثیر عمده ای بگذارند. به عبارت دیگر، از جمله عوامل مؤثر در بهزیستی ذهنی، شبکه اجتماعی ای است که فرد با آن در ارتباط و از سوی آن مورد حمایت قرار می گیرد؛ حمایت دریافت شده از سوی این شبکه نقش بسیار مهمی در نوع کنش فرد با خود و محیط دارد. در مورد دانش آموزان، خانواده، دوستان و مدرسه مهمترین عناصر این شبکه بوده و نقش مهمی را در فائق آمدن بر مشکلات و ارزیابی مثبت از خود و زندگی شان ایفا می کنند. پژوهش های متعددی اهمیت حمایت اجتماعی ادراک شده را در ارتباط با بسیاری از ویژگی های مثبت روانشناختی و جسمانی و در کمک به مشکلات کودکان و نوجوانان طلاق و یا در معرض خطر یا ناسازگار نشان داده اند (۲۶). همچنین، حمایت اجتماعی از طرف خانواده، دوستان و اولیای مدرسه نقش مهمی در افزایش عزت

پژوهش حاضر نیز ویژگی های شخصیتی به طور مستقیم و غیر مستقیم - از طریق تاب آوری و خودکارآمدی - با بهزیستی روانشناختی ارتباط دارند (۱۹، ۲۰، ۲۱). در تبیین این الگو می توان گفت که ویژگی های شخصیتی به عنوان یکی از مؤلفه های مهم تفاوت های فردی می تواند در نحوه درگیری، جستجو و پیگیری تجارب نقش اساسی ایفا می نماید؛ به این معنی که برخی صفات شخصیتی همانند وظیفه شناسی ممکن است تاب آوری فرد را افزایش دهند و یا ویژگی شخصیتی روان رنجور خوبی برعکس تاب آوری را در دانش آموزان تضعیف نماید. همچنین، برون گرایی به عنوان یکی از صفات شخصیتی زمینه تعامل اجتماعی را فراهم می کند؛ به تبع آن مهارت های اجتماعی فرد تقویت می شود و در نهایت با کاستن از احساس تنهایی، شادکامی و در نتیجه بهزیستی روانشناختی فرد را تقویت می شود. می توان گفت، افراد روان رنجور به خاطر دارا بودن خصوصیات نظیر اضطراب بالا، عزت نفس پایین و افسردگی وخیم به طور مداوم کیفیت زندگی پایین تر و در نتیجه بهزیستی روانشناختی پایین تری را تجربه می کنند (۲۲). از این رو، افراد با ویژگی شخصیتی توافق پذیری قدرت سازگاری بالایی دارند و سعی می کنند با تاب آوری بالا در موقعیت های مختلف انعطاف پذیر عمل نمایند. همچنین بر طبق نمودار ۲، در پژوهش حاضر برخی ویژگی های شخصیتی از طریق خودکارآمدی بر بهزیستی روانشناختی تأثیر می گذارند؛ در تبیین این یافته می توان گفت که برخی ویژگی های شخصیتی همانند توافق پذیری با افزایش سازگاری فرد، پایداری و پافشاری فرد را برای حل مشکلات و رسیدن

motivation based on social support, academic self-concept and personality traits: Structural Equation Modeling. *Sci Res Quarterly. Res in School and Virtual Learn.* 2014;3(9).

3. Asgari P, Safarzadeh S. The relationship between religious attitude, psychological well-being and depression with students' academic performance. *Know Res Appl Psychiatry.* 2013;14(1):92-99.

4. Ahmadpour M, Barjali A, Eskandari H, Farkhi N. Compilation and testing of the psychological well-being model of people based on personality components with the mediation of ethnic identity in Talash. *Sci Res J.* 2017;16(30):105-118.

5. Farji E, Moqtader L, Asadi Mujareh S. The relationship between personality traits (neuroticism-extroversion), social support and psychological well-being of women with chronic pain. *Pain Sci Res Q.* 2017;9(4):29-40.

6. Li Y, Wang K, Yin Y, Li Y, Li S. Relationships between family resilience, breastcancer survivors' individual resilience, and caregiver burden: A cross-sectional study. *Int J Nurs Stud.* 2018;88:79-84.

7. De Baca C. «Resiliency and Academic Performance». A Review of the Literature, by Scholar. Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC). *Depress Anxiety.* 2010;18(2):76-82.

8. Behzadpour S, Motahari Z, Vakili M, Sohrabi F. The effect of resilience training on increasing the psychological well-being of infertile women. *Sci J Ilam Univ Med Sci.* 2014;23(5).

9. Meyer EC, Kotte A, Kimbrel NA, DeBeer BB, Elliott TR, et al. Predictors of lower-than-expected posttraumatic symptom severity in war veterans: The influence of personality, self-reported trait resilience, and psychological flexibility. *Behav Res Ther.* 2019;113:1-8.

10. Vinayak S, Zhang L, Judge J. Resilience and empathy as predictors of psychological wellbeing among adolescents. *Int J Health Sci Res.* 2018;8(4):192-200.

11. Hassanzadeh Namin F, Peymani J, Ranjbaripour T, Abol-Maali Al-Husseini Kh. Psychological well-being prediction model based on resilience and emotion regulation with the mediating role of perceived stress. *J Soc Psychiatry.* 2018;13(51):55-67.

12. McCrae RR, Costa PTJ. Empirical and theoretical status of the five-factor model of personality traits. In G. J. Boyle, G. Matthews, & D. H. Saklofske (Eds.), *The SAGE handbook of personality theory and assessment*, 2008;1:273-294. <https://doi.org/10.4135/9781849200462.n13>.

13. Meléndez JC, Satorres C, Cujino MA, Reyes M. F. Big Five and psychological and subjective well-being in Colombian older adults. *Arch Gerontol*

نفس و در نتیجه خود کارآمدی و همچنین تاب آوری دانش آموز ایفا می کند. بر طبق نظریه شناختی-اجتماعی بندورا (۲۰۰۲)، اطرافیان به عنوان شبکه ای از الگوها نقش بسیار پررنگی بر شکل گیری ویژگیهای شخصیتی و شناختی فرد دارند. قرار گرفتن در شرایطی که در آن خودباوری و تاب آوری به عنوان ارزش تلقی می شوند، بخصوص زمانی که الگوهای تاب آور و خودکارآمد نیز در دسترس هستند، می تواند سبب تقویت تاب آوری و خود کارآمدی دانش آموزان گردد (۲۷). بنابراین، حمایت اجتماعی هم به صورت مستقیم و هم به صورت غیر مستقیم (از طریق تقویت خودکارآمدی و تاب آوری) به ارتقای سلامت روان و بهزیستی روان شناختی فرد کمک می کند. این پژوهش با روشن تر نمودن برخی متغیرهای پیشاینده بهزیستی روان شناختی، به نقش پررنگ والدین، پرسنل مدرسه و رسانه های اجتماعی تأکید می کند که: اولاً، با ایجاد آرامش در محیط خانواده، مدرسه و اجتماع ویژگیهای شخصیتی سازگار را در کودکان و نوجوانان بهبود بخشند، ثانیاً، با فراهم کردن انواع حمایت های ضروری و نشان دادن الگوهای سالم، زمینه شکل گیری خودباوری و تاب آوری را در دانش آموزان ایجاد نمایند. با این عدم کنترل شرایط روحی آزمودنی ها در حین تکمیل پرسشنامه ها و عدم کنترل جایگاه اجتماعی خانواده آنها از محدودیت های تحقیق حاضر می باشد که ممکن است بر نتایج تحقیق تاثیر داشته باشد.

### نتیجه گیری

یافته های این پژوهش می تواند مورد استفاده والدین، معلمان و سایر دست اندرکاران تعلیم و تربیت جهت ارتقای سلامت روانی و بهزیستی روان شناختی فراگیران قرار بگیرد.

### References

1. Rahimi S, Hajlou N, Beshrpour S. A model for predicting students' psychological well-being based on personality traits with the mediation of mindfulness. *Razi Med Sci.* 2018;26(3).
2. Seydsalehi M, Younesi J. Explaining the role of academic self-efficacy on academic performance and

Geriatr. 2019;82:88-93.

14. Emadpour L, Lavasani Gh. A. The relationship between perceived social support and psychological well-being in students. *Int J Ment Health Addict*. 2015;77(20):75-85.

15. Moradi N, Haji Lakhari A, Maruti Z. Causal relationship between time management and perceived social support on psychological well-being and academic performance with the mediation of academic stress and academic self-efficacy in students of Shahid Chamran University of Ahvaz. *Psychol Achiev*. 2014;4(22):209-226.

16. Ryff CD, Singer BH. Best news yet on the six-factor model of well-being. *Soc Sci Res*. 2006;35(4):1103-1119.

17. Khanjani M, Shahidi S, Fathabadi J, Mazaheri MA, Shokri O. Factorial structure and psychometric properties of the short form (18) of RIF psychological well-being scale in male and female students. *Thought Behav Q*. 2013;8(32):27-36.

18. Sadouqi M, Mirzaei Aliabadi F. The relationship between self-efficacy and academic resilience with adaptation and academic performance of medical students". *Educ Strate Med Sci*. 2017; 11(2):7-14.

19. Taqwainia A, Mirzaei A. The relationship between personality traits and psychological well-being according to the mediating role of forgiveness. *Armaghane Knowl*. 2016;22(4):529-541.

20. Khalatbari J, Hemti Thabit V, Tabibzadeh F, Hemti Thabit A. The relationship between personality traits and psychological well-being in people with irritable bowel syndrome: the mediating role of emotion regulation. *Sci Res J Shahid Sadoughi Univ Med Sci*. 2018;27(6):1612-1627.

21. Abdullahi AM, Orji R, Rabiun AM, Kawu A. A. Personality and Subjective Well-Being: Towards Personalized Persuasive Interventions for Health and Well-Being. *Online J Public Health Inform*. 2020;12(1).

22. Anglim J, Horwood S, Smillie LD, Marrero RJ, Wood JK. Predicting psychological and subjective well-being from personality: A meta-analysis. *Psychol Bullet*. 2020;146(4):279-323.

23. Fino E, Sun S. "Let us create!": The mediating role of Creative Self-Efficacy between personality and Mental Well-Being in university students. *Pers Indiv Diff*. 2022;188.

24. Chu PS, Saucier DA, Hafner E. Meta-Analysis of the Relationships Between Social Support and Well-Being in Children and Adolescents. *J Soc Clin Psychol*. 2010;29(6).

25. Rendón RC, Angulo YL, Villalobos MV, Mujica AD. Perceived Social Support and Its Effects on Changes in the Affective and Eudaimonic Well-Being of Chilean University Students. *Pers Soc Psychol*. 2020;6:65-79.

26. Abutalebi F, Khamsan A, Rastgomoghadam M.

The relationship between perceived social support and mental well-being and academic achievement of pre-university girls. *J Psychol Educ Sci*. 2017;14(48):147-166.

27. Bandura, A. Social Cognitive Theory in Cultural Context. *Appl Psychol: An Intern Rev*. 2002;51:269-290.