



Investigating the Mediating Role of Lifestyle in the Relationship between Positive Emotionality and Cognitive Function in the Elderly

Iman Shahrokh Afshari¹ , Mahin Etemadinia²

1. Master of Clinical Psychology, Department of Psychology, Urmia Branch, Islamic Azad University, Urmia, Iran. E-mail: iman.shahrokhafshary@gmail.com

2. Assistant Professor, Department of Psychology, Urmia Branch, Islamic Azad University, Urmia, Iran. E-mail: etemadi.mahin@gmail.com

ARTICLE INFO

Article type:
Research Article

Article history:
Received 23 May 2025
Received in revised form
23 July 2025
Accepted 11 August 2025
Published Online 23
August 2025

Keywords:
lifestyle,
positive emotional
reactivity,
cognitive functioning,
elderly.

ABSTRACT

Background: Aging is a challenging period during which a decline in individual capabilities may lead to cognitive dysfunction and impairment. These issues are directly influenced by emotional factors such as positive affectivity and indirectly through lifestyle factors. The lack of similar studies within the country has provided the basis for conducting the present research.

Aims: The aim of this study was to investigate the mediating role of lifestyle in the relationship between positive emotional reactivity and cognitive functioning in the elderly.

Methods: This research was descriptive-correlational using structural equation modeling. The statistical population of the research included all elderly people in the elderly centers of Urmia city in 1402, of which 220 were selected as the research sample using the available sampling method and responded to the lifestyle questionnaire (Elehrabi and Sohrabi, 2016), the Panas Positive and Negative Affect Scale (Watson et al., 1988), and cognitive function (Floustin et al., 1975). After completing and collecting the questionnaires, the collected data were analyzed with Pearson correlation coefficient, structural equations, and path analysis using SPSS22 and AMOS22 software.

Results: The results showed that there is a positive and direct effect between positive emotionality and cognitive function ($p < 0.001$) and lifestyle and cognitive function in the elderly ($p < 0.001$). Furthermore, the mediating role of lifestyle in the relationship between positive emotional reactivity and cognitive functioning was confirmed.

Conclusion: According to the results obtained, it can be concluded that positive emotionality and lifestyle are important variables that can directly and indirectly lead to improved cognitive functions in the elderly.

Citation: Shahrokh Afshari, I. & Etemadinia, M. (2025). Investigating the mediating role of lifestyle in the relationship between positive emotionality and cognitive function in the elderly. *Journal of Psychological Science*, 24(150), 373-390. [10.61186/jps.24.150.373](https://doi.org/10.61186/jps.24.150.373)

Journal of Psychological Science, Vol. 24, No. 150, 2025

© The Author(s). DOI: [10.61186/jps.24.150.373](https://doi.org/10.61186/jps.24.150.373)



✉ **Corresponding Author:** Mahin Etemadinia, Assistant Professor, Department of Psychology, Urmia Branch, Islamic Azad University, Urmia, Iran.
E-mail: etemadi.mahin@gmail.com, Tel: (+98) 9141406561

Extended Abstract

Introduction

The elderly constitute a large part of the world's population. The increase in the world's elderly population is due to improvements in healthcare, declining birth rates, and demographic changes that have led to a significant increase in the proportion of older people in society (Yung et al., 2025). As people age, they face unique physical, psychological, and social challenges that require special attention and care (Wollesen et al, 2023).

In recent years, cognitive impairment has emerged as a central symptom in older people, which has a significant impact on the course and prognosis of diseases in these people (Jiang et al, 2025). Cognitive functions are all mental processes that allow us to recognize, remember, learn, and adapt to changing environmental conditions (Klimova et al, 2021). With age, many cognitive abilities begin to decline. These include impairments in short-term working memory, processing speed, memory/information retrieval, attention, and problem-solving (Schoeni et al, 2018). It is important to identify potentially modifiable factors affecting cognitive function in the elderly. Recently, most studies have focused on the effect of positive emotionality as a protective factor on cognitive function. Emotionality is the behavioral and physiological component of observable emotion. It is a measure of the degree of an individual's emotional response to a stimulus (Gu et al, 2019). Emotional instability and changes are also associated with mental health problems, anxiety, depression, and emotional well-being (Mohammadpour et al, 2025). Aging is one of the most important and sensitive periods of every person. This period, lifestyle can play a role as a component affecting psychological well-being in this age period (Azizi and Afrooz, 2025). It can directly and indirectly affect the cognitive function of the elderly through interaction with other variables. Lifestyle is associated with the occurrence of physical problems such as obesity, high blood pressure and diabetes, and cardiovascular problems (Rabani Bavojdan, 2024), which are important predictors of late-life cognitive impairment. Zhao et al (2023) showed that a proper

diet, watching television, reading, adequate sleep, and physical exercise were associated with preventing the development of mild cognitive impairment in the elderly. Skarmeas et al (2018) showed that a healthy lifestyle and nutrition play an effective role in reducing cognitive impairment in the elderly.

A review of the research literature shows that little research has been conducted on the effect of excitability on cognitive function in the elderly, and more importantly, this particular study has not examined the mediating role of lifestyle in this relationship. However, despite numerous differences, experts have divided aging into two groups. Young elderly people, who are usually between the ages of 60 and 75 and are physically active and mentally alert, and old elderly people, who are generally over 75 and are physically fragile and have various types of physical defects and mental disorders and require special care. Given that during aging, the cognitive abilities of the elderly are one of the most important factors in helping them better adapt to conditions, limitations, and problems, identifying the causes and factors that directly and indirectly affect their cognitive function is a critical issue that highlights the need for targeted studies. Accordingly, and considering the research problem and the existing research gaps, the aim of this study was to investigate the mediating role of lifestyle in the relationship between positive emotionality and cognitive function in the elderly.

Method

The present study was descriptive-correlational using structural equation analysis. The statistical population of the study included all elderly people in the elderly centers of Urmia City in 2023. To determine the statistical sample size, based on the experts' point of view, which is recommended in research based on the structural equation method, a minimum size of 200 people was selected; therefore, to improve the external validity of the study, 220 people were considered as a statistical sample, who were selected using the convenience sampling method and completed the cognitive performance questionnaires (MMSE), the Positive and Negative Affect Scale (PANAS) and the Lifestyle Scale (LSQ-28). Data analysis was performed using the mean, standard

deviation, and correlation coefficient indices and the structural equation analysis method in SPSS 22 AMOS 22.

Results

Demographic information of the participants indicated that 66.8% were male and 33.2% were

female and the duration of most of the people's presence in the nursing home was between 2 and 5 years (55%). Also, in the age, 87 people were between 60 and 70 years old, 118 people were between 71 and 80 years old, and 15 people were 81 years old and above.

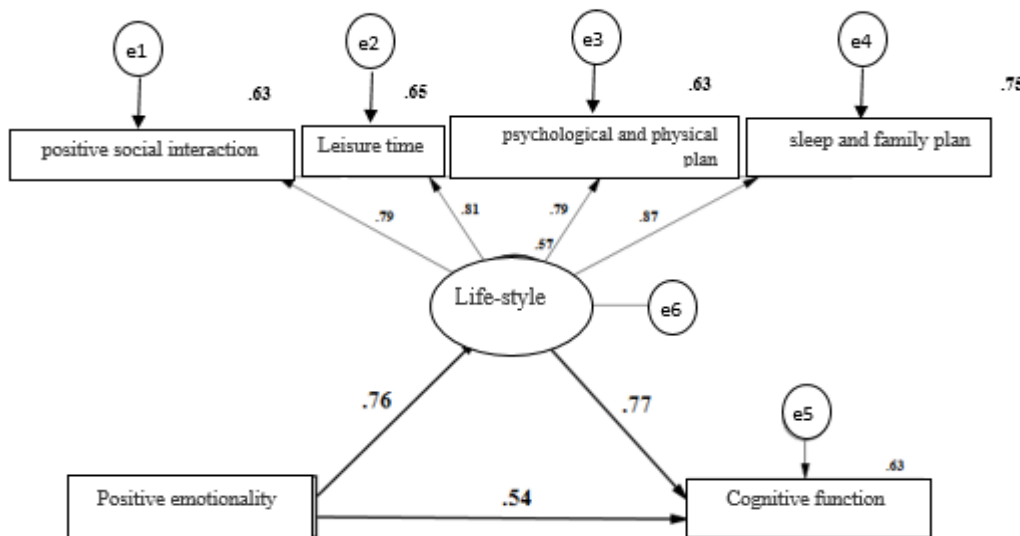


Figure1. Standard path coefficients of the structural model

Table1. Results from the structural model evaluation for direct paths

path	Path coefficient	Standard Deviation	t -statistic	The result of the test
Positive emotionality→ Cognitive function	0.54	0.090	5.528	Approved
Positive emotionality→ Life-Style	0.76	0.026	12.148	Approved
Life-Style→ Cognitive function	0.77	0.251	8.688	Approved

According to Table 3; respectively, the critical t value and the path coefficient of the direct effect between the variable of positive emotionality on cognitive function were 5.528 and 0.54, positive emotionality on lifestyle were 12.148 and 0.76, and lifestyle on cognitive function were 8.688 and 0.77, considering

that in all paths the critical t value is greater than 1.96, indicating that the path between the variables is significant. The relationship between positive emotionality and cognitive function is significant at the 0.95 confidence level.

Table2. Results from the structural model evaluation for indirect paths

path	Standardized Estimate	Upper	Lower	t -statistic	The result of the test
Positive emotionality→ Life Style→ Cognitive function	0.58	0.692	0.451	7.659	Approved

According to Table 3, the significance level of the indirect effect of positive emotionality on cognitive function through lifestyle was 0.001. As a result, lifestyle was able to mediate between positive emotionality and cognitive function.

Conclusion

The present study aimed to investigate the role of mediating lifestyle in the relationship between positive emotionality and cognitive function in the elderly. The results indicate that positive emotionality

and lifestyle had a direct positive effect on the cognitive function of the elderly. The mediating role of lifestyle in the relationship between positive emotionality and cognitive function was also confirmed.

The findings of the study are consistent with studies that have found positive emotionality to be effective in cognitive function and lifestyle (omidi et al, 2021; Haustein et al, 2024; Visser et al, 2019; Papi et al, 2021). The findings of the study are also consistent with studies that have found lifestyle to be effective in cognitive function (Liu et al, 2023.)

In the explanation of the obtained findings, it can be said that using reactivity positively and desirably can affect cognitive abilities and functions such as memory, concentration, organization, emotion regulation, and self-management and have better performance. This process in elderly people, when they have a better lifestyle and lifestyle indicators such as sleep quality, nutrition, physical activity, and other things are at a desirable level, can have a stronger effect on the cognitive function of the elderly in interaction with excitability (Ghorbanpour Ahmadsargourabi, 2021). Also, high excitability leads to the experience of physical sensations related to emotional experiences, which (Fergus, TA, Valentin, 2011) can be a barrier to experiencing negative emotions in the elderly and, in interaction with lifestyle, improve the quality of their cognitive functions. The more positive an individual's acceptance and responsiveness to emotions, the less sensitive they will be to emotional stimuli and experience fewer physical symptoms (O'Bryan, et al, 2017); meanwhile, improving lifestyle in the elderly also leads to the use of adaptive emotional regulation strategies and increases acceptance of emotions, and ultimately, as a strong mediator, enhances the effect of emotionality on improving cognitive performance in the elderly.

One of the limitations of the present study is that it was conducted using a quantitative method (questionnaire), which restricts the respondents' freedom in answering the questions. This may result in responses that are not fully aligned with the actual findings of the research. It is suggested that other data collection tools such as interviews, observations, and

document analysis could also be used to provide a more comprehensive understanding. Additionally, this study was limited to elderly individuals residing in elderly care centers in the city of Urmia. Therefore, generalizing the findings to other centers is not possible or should be done with greater caution, which represents a geographical limitation of the study.

Based on the findings of the present study, it is recommended that emotional regulation skills be taught to the elderly to help them manage their emotions healthily and effectively. These skills may include techniques such as cognitive reappraisal, positive refocusing, and acceptance.

It is also recommended to create a cheerful and pleasant environment in elderly care homes to enhance the positive emotional receptivity of the elderly. This environment could include green spaces, natural light, music, art, and social activities. Considering that healthy nutrition plays an important role in the physical and mental health of the elderly, it is recommended that elderly care homes provide a healthy dietary program for their residents.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines: from the M.A dissertation of the first author in the field of clinical psychology at Islamic Azad University, Urmia branch with IR.IAU.URMIA.REC.1402.05. The necessary permits to conduct the research have been approved and issued by the university. In order to obtain the informed and free consent of the participants, first, the purpose of conducting the research and how to do it were clearly explained to the participants, and after obtaining written consent, they participated in the study. The researchers were assured that their personal data would remain confidential.

Funding: This study was conducted as a M.A thesis with no financial support.

Authors' contribution: This article was extracted from the M.A thesis of the first author with the guidance of the second author.

Conflict of interest: This article is taken from a M.A thesis and does not conflict with personal or organizational interests. The authors declare no conflict of interest in relation to this research.

Acknowledgments: Hereby, we express our gratitude to the esteemed Supervisor as well as elderly who cooperated and helped in the implementation of the research.



بررسی نقش میانجی سبک زندگی در رابطه بین هیجان پذیری مثبت و کارکرد شناختی در سالمندان

ایمان شاهرخ افشاری^۱، مهین اعتمادی نیا^۲

۱. کارشناس ارشد روانشناسی بالینی، گروه روان شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارومیه، ارومیه، ایران. رایانامه: iman.shahrokhafshary@gmail.com

۲. استادیار، گروه روان شناسی، دانشکده علوم انسانی، واحد ارومیه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارومیه، ارومیه، ایران. رایانامه: etemadi.mahin@gmail.com

چکیده

مشخصات مقاله

نوع مقاله:

پژوهشی

تاریخچه مقاله:

دریافت: ۱۴۰۴/۰۳/۰۲

بازنگری: ۱۴۰۴/۰۵/۰۱

پذیرش: ۱۴۰۴/۰۵/۲۰

انتشار برخط: ۱۴۰۴/۰۶/۰۱

کلیدواژه‌ها:

سبک زندگی،

هیجان پذیری مثبت،

کارکرد شناختی،

سالمندان.

زمینه: سالمندی از دوران پرچالشی است که به دلیل افت توانمندی‌های فرد، زمینه ایجاد اختلال و مشکل در کارکرد شناختی به وجود می‌آید که تحت تاثیر عوامل هیجانی مانند هیجان پذیری مثبت به صورت مستقیم و با نقش غیرمستقیم سبک زندگی قرار می‌گیرد؛ در این ارتباط فقدان مطالعات مشابه در داخل کشور زمینه انجام پژوهش حاضر را فراهم ساخته است.

هدف: هدف از انجام پژوهش حاضر، بررسی نقش میانجی سبک زندگی در رابطه بین هیجان پذیری مثبت و کارکرد شناختی در سالمندان بود.

روش: این پژوهش از نوع توصیفی-همبستگی به روش مدل‌سازی معادلات ساختاری بود. جامعه آماری پژوهش شامل تمامی سالمندان مراکز سالمندی شهر ارومیه در سال ۱۴۰۲ بود که از این بین آنها، تعداد ۲۲۰ نفر از آنها با روش نمونه‌گیری دردسترس به عنوان نمونه پژوهش انتخاب و به پرسشنامه سبک زندگی (اله ربی و سهرابی، ۱۳۹۵)، مقیاس عاطفه مثبت و عاطفه منفی پاناس (واتسون و همکاران، ۱۹۸۸)، عملکرد شناختی (فلوستین و همکاران، ۱۹۷۵) پاسخ دادند. پس از تکمیل و جمع‌آوری پرسشنامه‌ها، داده‌های گردآوری شده با ضریب همبستگی پیرسون، معادلات ساختاری و تحلیل مسیر و با استفاده از نرم افزارهای SPSS22 و AMOS22 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. **یافته‌ها:** نتایج نشان داد که بین هیجان پذیری مثبت با کارکرد شناختی ($p > 0/001$) و سبک زندگی با کارکرد شناختی ($p > 0/001$) در سالمندان اثر مثبت و مستقیم وجود دارد. نقش میانجی سبک زندگی در رابطه بین هیجان پذیری مثبت و کارکرد شناختی نیز مورد تایید قرار گرفت.

نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج به دست آمده می‌توان نتیجه گرفت، هیجان‌پذیری مثبت و سبک زندگی از متغیرهای مهمی هستند که هم به صورت مستقیم و هم غیرمستقیم می‌توانند به بهبود کارکردهای شناختی در سالمندان منجر شوند.

استناد: شاهرخ افشاری، ایمان؛ و اعتمادی نیا، مهین (۱۴۰۴). بررسی نقش میانجی سبک زندگی در رابطه بین هیجان‌پذیری مثبت و کارکرد شناختی در سالمندان. *مجله علوم روانشناختی*،

دوره ۲۴، شماره ۱۵۰، ۳۷۳-۳۹۰.

DOI: 10.61186/jps.24.150.373. ۱۴۰۴، شماره ۱۵۰، دوره ۲۴، مجله علوم روانشناختی



© نویسنده گان.

✉ **نویسنده مسئول:** مهین اعتمادی نیا، استادیار، گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم انسانی، واحد ارومیه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارومیه، ارومیه، ایران. رایانامه:

etemadi.mahin@gmail.com

تلفن: ۰۹۱۴۱۴۰۶۵۶۱

مقدمه

بخش عمده از جمعیت جهان را سالمندان^۱ تشکیل می‌دهند. افزایش جمعیت سالمندان جهان ناشی از بهبود مراقبت‌های بهداشتی، کاهش نرخ زاد و ولد و تحولات جمعیتی است که منجر به افزایش قابل توجه نسبت افراد مسن در جامعه می‌شود (یونگ و همکاران، ۲۰۲۵). با افزایش سن، افراد با چالش‌های فیزیکی، روانی و اجتماعی منحصر به فردی مواجه می‌شوند که نیازمند توجه و مراقبت ویژه است. درک اهمیت سالمندان و رسیدگی به نیازهای آنها برای ارتقای رفاه آنها، تضمین تجربه مثبت سالمندی و ایجاد جوامعی فراگیر ضروری است (ولسن و همکاران، ۲۰۲۳). سالمندان در زندگی روزمره خود با چالش‌های گسترده‌ای روبرو هستند و این مشکلات احتمالاً ناشی از سلامت جسمانی، سلامت روان، عملکرد شناختی و عدم حفظ ارتباط با افراد دیگر است (خیو و همکاران، ۲۰۲۱).

در سال‌های اخیر، اختلال شناختی^۲ به عنوان یک علامت محوری در افراد سالمند ظهور کرده است که تأثیر قابل توجهی بر سیر و پیش‌آگهی^۳ بیماری‌ها در این افراد دارد (ژیانگ و همکاران، ۲۰۲۵). کارکردهای شناختی^۴ همگی فرآیندهای ذهنی هستند که به ما امکان می‌دهند تشخیص دهیم، به خاطر بسپاریم، یاد بگیریم و با شرایط محیطی در حال تغییر سازگار شویم (کلیما و همکاران، ۲۰۲۱). با افزایش سن، بسیاری از توانایی‌های شناختی شروع به کاهش می‌کنند. این‌ها شامل اختلال در حافظه کاری^۵، سرعت پردازش^۶، بازیابی خاطرات / اطلاعات^۷، توجه^۸ و حل مسئله^۹ است. کاهش ظریف و تدریجی با افزایش سن بخشی از روند طبیعی پیری است. با این حال، بیش از ۱۰/۵ درصد از افراد ۶۵ سال یا بیشتر دارای اختلال شناختی یا زوال عقل^{۱۰} هستند (شونی و همکاران، ۲۰۱۸). این تأثیر عمده‌ای بر کیفیت زندگی سالمندان دارد و بار مالی قابل توجهی را بر افراد آسیب دیده، خانواده‌های آنها و سیستم مراقبت‌های بهداشتی تحمیل می‌کند (کاتر و همکاران، ۲۰۲۱). کاهش عملکرد شناختی یکی از دلایل استقلال کم و ناتوانی احتمالی در میان جمعیت‌های مسن است (هان و همکاران، ۲۰۲۲). کارکردهای شناختی توانایی‌های ذهنی هستند که امکان تفسیر و مدیریت

صحیح اطلاعات محیطی را فراهم می‌کنند. این مهارت‌ها در امتداد یک پیوستار توزیع می‌شوند که شامل عملکرد شناختی بهینه تا زوال عقل است (فورت و همکاران، ۲۰۱۹).

عواملی مانند سطح تحصیلات، پیشرفت شغلی، سبک زندگی، هیجانات و فعالیت‌های اجتماعی ارتباط نزدیکی با سطح عملکرد شناختی دارند. این عوامل می‌توانند تغییرات پویا در رشد شناختی را تقویت کنند و بر مکانیسم‌های زیربنایی عملکرد مغز تأثیر بگذارند که به تأخیر در پیری شناختی کمک می‌کند (استرن و همکاران، ۲۰۲۰). برخی از مطالعات عوامل موثر مرتبط با عملکرد شناختی در افراد مسن را شناسایی کرده‌اند. تحقیقات قبلی نشان داده است که سطح تحصیلات بالاتر و درگیری اجتماعی فعال عوامل محافظتی برای عملکرد شناختی هستند (کلوستون و همکاران، ۲۰۱۹)، که می‌تواند تأثیر پیری را بر عملکرد شناختی تعدیل کند و زوال شناختی ناشی از افزایش سن را کاهش دهد. عملکرد شناختی مناسب برای انجام ساده‌ترین وظایف زندگی روزمره و پیچیده‌ترین فعالیت‌ها ضروری است. بسیاری از عوامل می‌توانند به بهبود عملکردهای شناختی به طور کلی یا یک حوزه خاص مرتبط با روند پیری کمک کنند (مورمن، ۲۰۱۵).

شناسایی عوامل بالقوه قابل اصلاح بر عملکرد شناختی در سالمندان بسیار مهم است (تورتورا و همکاران، ۲۰۲۴). عوامل متعددی می‌تواند بر عملکرد شناختی سالمندان تأثیر بگذارد. اخیراً، بیشتر مطالعات بر تأثیر هیجان‌پذیری مثبت^{۱۱} به عنوان یک عامل محافظ بر عملکرد شناختی متمرکز شده‌اند. هیجان‌پذیری جزء رفتاری و فیزیولوژیکی عاطفه قابل مشاهده است. این معیار میزان واکنش عاطفی فرد به یک محرک است (گئو و همکاران، ۲۰۱۹). بی‌ثباتی‌ها و تغییرات هیجانی نیز با مشکلات مرتبط با سلامت - روان، اضطراب، افسردگی و سلامت هیجانی مرتبط است (محمدپور و همکاران، ۱۴۰۴). چندین مدل نظری نشان می‌دهند که هیجان‌پذیری مثبت علاوه بر انعکاس وضعیت خلقی فعلی، یک ویژگی شخصیتی پایدار و موروثی است (کازانو و راسیو، ۲۰۱۶). هیجان‌پذیری مثبت توانایی کنترل

7. Retrieval of memories/information,

8. Attention

9. Problem solving

10. Dementia

11. Positive emotionality

1. Elderly

2. Cognitive disorder

3. Prognosis

4. Cognitive functions

5. Working memory

6. Processing speed

خلق و احساسات مثبت است (چان و همکاران، ۲۰۲۱)، به طور کلی هیجان پذیری مثبت می‌تواند یک عامل پیشگیرانه در جلوگیری از افت کارکردهای شناختی باشد (آیو و همکاران، ۲۰۲۰). هیجان پذیری مثبت می‌تواند افراد را وادار کند تا از محدودیت‌های خاصی عبور کنند و در شرایط عادی ایده‌های بیشتری تولید کنند. آنها می‌توانند محدوده توجه فرد را گسترش دهند، انعطاف پذیری شناختی را افزایش دهند و نقشه‌های شناختی افراد را به روز و گسترش دهند (وانگ و همکاران، ۲۰۲۱). هیجان پذیری مثبت نقش خاصی در ارتقای فرآیندهای شناختی مختلف مانند توجه، حافظه، چرخش ذهنی، حل مسئله و شناخت اجتماعی دارد. با توجه نظریه سیستم‌های فعال‌سازی و بازداری رفتاری، هیجان پذیری مثبت رفتار هدف‌مدار را کنترل می‌کند، در پاسخ به محرک‌های مثبت فعال می‌شود و تجارب عاطفی مثبت ایجاد می‌کند (الکساندر و همکاران، ۲۰۲۱).

در همین ارتباط، نتایج پژوهش حاکی از نقش راهبردهای مثبت تنظیم هیجان در بهبود عملکرد شناختی بود (دپاسکالیس و مورات-تاتی، ۲۰۲۳). نتایج پژوهش میشارا و سینگ (۲۰۲۴) نیز حاکی از نقش هیجان‌پذیری مثبت در کارکرد شناختی بود. ژیانگ و همکاران (۲۰۲۴) نیز بیان کردند که هیجان‌پذیری به صورت مثبت و ابرازگری هیجانی می‌تواند در عملکرد شناختی سالمندان مانند اختلال شناختی خفیف و افسردگی نقش داشته باشد.

انتظار می‌رود نسبت جمعیت سالمندان تا سال ۲۰۵۰ به ۲۲ درصد افزایش یابد که تقریباً دو برابر نرخ فعلی است. سالمندان یا افراد مسن بخش قابل توجه و رو به رشدی از جمعیت در بسیاری از کشورها را تشکیل می‌دهند (یونگ و همکاران، ۲۰۲۵). شواهد قابل توجهی از مطالعات اپیدمیولوژیک در میان سالمندان وجود دارد که عوامل سبک زندگی فردی، از جمله فعالیت بدنی، مصرف الکل، رفتار سیگار کشیدن و وزن بدن، با سلامت و عملکرد مرتبط هستند (ویسر و همکاران، ۲۰۱۹). سالمندی یکی از دوره‌های مهم و حساس هر شخص می‌باشد در این دوره سبک زندگی به عنوان مولفه‌هایی تاثیرگذار بر بهزیستی روانشناختی در این دوره سنی می‌تواند نقش آفرینی کند (عزیزی و افروز، ۱۴۰۴) و می‌تواند هم به صورت مستقیم و هم غیرمستقیم از طریق تعامل با متغیرهای دیگر بر کارکرد شناختی سالمندان اثرگذار باشند. سبک زندگی با بروز مشکلات جسمی مانند چاقی، فشار خون بالا و دیابت، مشکلات قلبی عروقی همراه

است (ربانی و همکاران، ۱۴۰۳) که از پیش‌بینی‌کننده‌های مهم اختلال شناختی اواخر زندگی هستند. ژائو و همکاران (۲۰۲۳) نشان دادند که رژیم غذایی مناسب، تماشای تلویزیون، مطالعه، خواب کافی و تمرین بدنی با جلوگیری از توسعه اختلال شناختی خفیف در سالمندان مرتبط بود. اسکارمئاس و همکاران (۲۰۱۸) نشان دادند که سبک زندگی و تغذیه سالم نقش موثری در کاهش اختلال شناختی سالمندان دارد.

مرور ادبیات پژوهشی نشان می‌دهد که پژوهش‌های اندکی در خصوص تاثیر هیجان‌پذیری بر کارکرد شناختی در سالمندان انجام شده و مهم‌تر از این پژوهش خاصی به بررسی نقش میانجی سبک زندگی در این رابطه نپرداخته است. به هر حال متخصصان با وجود تفاوت‌های متعدد، سالمندی را به دو بخش تقسیم نموده‌اند. سالمندان جوان که معمولاً در محدوده سنی ۶۰-۷۵ سال قرار داشته و از نظر جسمی فعال و از نظر ذهنی هوشیار هستند و نیز سالمندان پیر که معمولاً بالاتر از ۷۵ سال بوده و از نظر جسمی شکننده و دارای انواع مختلفی از نقایص جسمانی و اختلالات روانی هستند و به مراقبت ویژه نیاز دارند؛ با توجه به اینکه در زمان پیری توانمندی‌های شناختی سالمندان از مهمترین عوامل در کمک به آنها در جهت سازگاری بهتر با شرایط، محدودیت‌ها و مشکلات است، شناسایی علل و عوامل اثرگذار به صورت مستقیم و غیرمستقیم در کارکرد شناختی آنها مساله بسیار مهمی که ضرورت انجام مطالعات هدفمند را نمایان می‌سازد؛

بررسی نقش میانجی سبک زندگی در رابطه بین هیجان‌ها مثبت و عملکرد شناختی در سالمندان به دلایل عملی و نظری حائز ضرورت است. در عمل، درک اینکه چگونه عوامل سبک زندگی میانجی این رابطه هستند، می‌تواند مداخلات و استراتژی‌هایی را برای ارتقای عملکرد شناختی در بزرگسالان مسن‌تر ارائه دهد. این به شناسایی انتخاب‌های سبک زندگی کمک می‌کند که بر سلامت شناختی تأثیر مثبت می‌گذارد و توسعه مداخلات هدفمند را امکان‌پذیر می‌سازد. از لحاظ نظری، مطالعه این میانجیگری، تأثیر متقابل پیچیده بین عوامل روانشناختی، سبک زندگی، و عملکرد شناختی در افراد مسن را روشن می‌کند و به درک ما از پیری شناختی موفق کمک می‌کند. به طور کلی، این تحقیق پیامدهای عملی برای مداخلات و پیامدهای نظری برای ارتقای دانش ما از سلامت شناختی در سالمندان دارد.

(ب) ابزار

پرسشنامه عملکرد شناختی (MMSE):^۱ این پرسشنامه برای اولین بار توسط فلوستین^۲ و همکاران در سال ۱۹۷۵ طراحی و تدوین شد (رحمانی و همکاران، ۱۳۹۹). این آزمون یک ابزار غربالگری ۳۰ سوالی می باشد که به صورت کمی شدت نقص شناختی و تغییرات شناختی را در طول زمان در ۶ زمینه بررسی می کند. این زمینه ها شامل جهت یابی زمانی و مکانی، ثبت سه کلمه، توجه و محاسبه، یادآوری سه کلمه، زبان و مهارت های آن و مهارت های مربوط به ساختار بینایی می باشد. حداکثر امتیاز این آزمون ۳۰ و حداقل نمره ۰ است که نمرات پایین تر نشان دهنده مشکلات شناختی شدیدتر است. نمره گذاری این آزمون به صورت ۱۰-۰ (اختلال شناختی شدید)، ۲۰-۱۱ (اختلال شناختی متوسط)، ۲۶-۲۱ (اختلال شناختی خفیف) و ۳۰-۲۷ (شناخت طبیعی) می باشد (رحمانی و همکاران، ۱۳۹۹). مطالعات مختلفی جهت بررسی ویژگی های روانسنجی این ابزار انجام شده است از جمله مطالعه فلوستین و همکاران در سال ۱۹۷۵ که پایایی آن را ۰/۸۸ محاسبه کرده اند (فلوستین و همکاران، ۱۹۷۸). پایایی این ابزار در مطالعه معصومی و همکاران ۰/۹۸ گزارش شد (به نقل از رحمانی و همکاران، ۱۳۹۹). نتایج مطالعه ای نیز نشان داد که این آزمون از روایی رضایت بخش برخوردار است (به نقل از رحمانی و همکاران، ۱۳۹۹). در پژوهش حاضر پایایی کل مقیاس از طریق آلفای کرونباخ ۰/۷۶ بدست آمد.

مقیاس عاطفه مثبت و عاطفه منفی (PANAS):^۳ برای اندازه گیری هیجان پذیری مثبت از مولفه عاطفه مثبت مقیاس عاطفه مثبت و منفی پاناس استفاده شد. این مقیاس یک ابزار خودسنجی ۲۰ گویه ای است که توسط واتسون، کلارک و کاری^۴ در سال ۱۹۸۸ برای اندازه گیری دو بعد خلقی یعنی (عاطفه منفی) و (عاطفه مثبت) طراحی شده است (معافی، بزازیان و امیری مجد، ۱۳۹۸). هر خرده مقیاس ۱۰ آیتم دارد. آیتم ها روی یک مقیاس پنج درجه ای لیکرت (۱= بسیار کم تا ۵= بسیار زیاد) از سوی آزمودنی ها رتبه بندی می شود. در این مقیاس با تغییر دستورالعمل می توان هم شکل حالتی آن را سنجید و هم شکل خصیصه ای؛ اگر چارچوب زمانی به هفته جاری اشاره کند شق حالتی عاطفه سنجیده می شود و اگر زمان طولانی تر در نظر

براین اساس و با توجه به سوال پژوهش، خلاءهای موجود و ضرورت های پژوهش حاضر، هدف بررسی نقش میانجی سبک زندگی در رابطه بین هیجان پذیری مثبت و کارکرد شناختی در سالمندان انجام شده است.

روش

الف) طرح پژوهش و شرکت کنندگان

پژوهش حاضر از نظر روش، توصیفی-همبستگی به روش مدل سازی معادلات ساختاری بود. جامعه آماری پژوهش شامل تمامی سالمندان در مراکز سالمندی شهر ارومیه به تعداد هفت مرکز در سال ۱۴۰۲ بود. جهت تعیین حجم نمونه آماری براساس دیدگاه صاحب نظران که در تحقیقات مبتنی بر روش معادلات ساختاری حداقل حجم ۲۰۰ نفر پیشنهاد شده است، انجام شد (هومن، ۱۳۹۷)؛ بنابراین، به منظور ارتقای روایی بیرونی تحقیق تعداد ۲۲۰ نفر به عنوان نمونه آماری در نظر گرفته شد. نمونه آماری شامل ۲۲۰ نفر بود که به روش نمونه گیری در دسترس انتخاب شدند. در ابتدا نامه همکاری از دانشگاه آزاد ارومیه اخذ و به بهزیستی سازمان بهزیستی مراجعه، لیست مراکز و نامه همکاری جهت معرفی به مراکز سالمندان زیر نظر بهزیستی دریافت و با مراجعه به این مراکز و تعامل با مدیریت، نحوه انجام پژوهش و اهداف آن تشریح شد. مکان مناسب در اختیار پژوهشگر قرار داده و همکاری های لازم از جانب مدیران مراکز صورت گرفت. برای تمام شرکت کنندگان فرم رضایت آگاهانه ارائه و توضیحات لازم در رابطه با پژوهش و نحوه پاسخ به پرسشنامه ها داده شد. نمونه گیری با توجه به ملاک های ورود و خروج صورت گرفت. ملاک های ورود عبارت بودند از: رضایت آگاهانه، داشتن حداقل سواد خواندن و نوشتن و سن بالای ۶۰ سال و عدم مصرف داروهای مختل کننده هشیاری و ملاک های خروج نیز شامل معلولیت یا مشکلات شناختی که در هنگام پاسخ به پرسشنامه ها مشاهده شد، شرکت کردن همزمان در هر نوع برنامه آموزشی یا درمانی دیگر و مخدوش بودن پرسشنامه ها بود.

تجزیه و تحلیل داده ها در دو سطح توصیفی و استنباطی و با استفاده از شاخص های میانگین، انحراف معیار و ضریب همبستگی و روش مدل سازی معادلات ساختاری در برنامه های SPSS نسخه ۲۲ و AMOS نسخه ۲۲ انجام شد.

1. Mini Mental State Examination

2. Flosetin

3. Positive and Negative Affect Scale

4. Watson, Clark & Carey

گرفته شود، شق خصیصه‌ای سنجیده می‌شود. دامنه نمرات برای هر خرده مقیاس ۱۰ تا ۵۰ و برای نمره کل پرسشنامه ۲۰ تا ۱۰۰ است. مقیاس عاطفه مثبت و عاطفه منفی از ویژگی‌های روانسنجی مطلوبی برخوردار است. ضرایب همسانی درونی (آلفای کرونباخ) برای خرده مقیاس عاطفه مثبت ۰/۸۸ و برای خرده مقیاس عاطفه منفی ۰/۸۷ است. اعتبار آزمون - بازآزمون با فاصله ۸ هفته‌ای برای خرده مقیاس عاطفه مثبت ۰/۶۸ و برای خرده مقیاس عاطفه منفی، ۰/۷۱ گزارش شده است (معافی و همکاران، ۱۳۹۸). روایی این مقیاس از طریق همبستگی خرده مقیاس عاطفه منفی با سیاهه افسردگی بک^۱ ۰/۵۸ و با پرسشنامه اضطراب آشکار-نهان ۰/۵۱ و همبستگی خرده مقیاس عاطفه مثبت با سیاهه افسردگی بک ۰/۳۶- و با پرسشنامه اضطراب آشکار-نهان ۰/۳۵- گزارش شده است (عزیزی و همکاران، ۱۳۹۷). در پژوهش حاضر، پایایی کل مقیاس از طریق آلفای کرونباخ ۰/۹۱ بدست آمد.

مقیاس سبک زندگی^۲ (LSQ-۲۸): این مقیاس ابزاری ۲۸ سوالی است که توسط اله ربی و سهرابی (۱۳۹۵) به منظور ارزیابی سبک زندگی افراد ساخته شده است. این پرسشنامه یک مقیاس خودسنجی است که دارای ۴ خرده مقیاس، برنامه خواب و تعامل خانوادگی (ماده‌های ۱۶، ۱۷، ۱۸، ۱۹، ۲۰، ۲۱، ۲۲، ۲۳، ۲۴، ۲۵، ۲۶، ۲۷ و ۲۸)، برنامه روانی جسمی (۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۱۱ و ۱۲)، اوقات فراغت (۱۳ و ۱۴) و تعامل اجتماعی مثبت (۷، ۸، ۹، ۱۰ و ۱۵) می‌باشد که هر ماده بر روی یک مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت از

همیشه (۵) تا هرگز (۱) درجه بندی می‌شود. حداقل نمره آزمون ۲۸ و حداکثر نمره آزمون ۱۴۰ است و نمرات بالاتر نشان دهنده سبک زندگی سالمتر است. اله ربی و سهرابی (۱۳۹۵) ضمن تایید روایی سازه مقیاس با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی و تایید مدل چهار عاملی مقیاس، ضریب همبستگی نمره کل و عوامل فرعی مقیاس را بمنظور تایید روایی پرسشنامه در دامنه‌ای از ۰/۲۵ تا ۰/۹۰ گزارش نمودند. همسانی درونی این مقیاس از طریق آلفای کرونباخ، برای کل مقیاس برابر با ۰/۷۸ و برای مقیاس‌های فرعی برنامه خواب و تعامل اجتماعی ۰/۸۸، برنامه روانی جسمی ۰/۷۴، اوقات فراغت ۰/۷۶ و تعامل اجتماعی مثبت ۰/۷۴ گزارش شده است (اله ربی و سهرابی، ۱۳۹۵). همچنین، این پژوهشگران همبستگی مقیاس سبک زندگی را با پرسشنامه سازگاری بمنظور تایید روایی همگرا در دامنه‌ای از ۰/۱۶ تا ۰/۸۷ گزارش نمودند. در پژوهش حاضر پایایی کل مقیاس از طریق آلفای کرونباخ ۰/۸۵ بدست آمد.

یافته‌ها

اطلاعات جمعیت شناختی شرکت کنندگان حاکی از آن بود که ۶۶/۸ درصد افراد مرد و ۳۳/۲ درصد زن و مدت زمان حضور اکثر افراد در خانه سالمندان بین ۲ تا ۵ سال (۵۵ درصد) بود. همچنین از نظر سنی نیز ۸۷ نفر بین ۶۰ تا ۷۰ سال، ۱۱۸ نفر بین ۷۱ تا ۸۰ سال و ۱۵ نفر ۸۱ سال به بالا بودند.

جدول ۱. شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	انحراف معیار	چولگی	کشدگی
برنامه خواب و تعامل زندگی	۴۵/۸۱	۹/۸۱	-۰/۴۷۶	-۰/۶۴۲
برنامه روانی جسمی	۲۸/۸۷	۶/۰۳	-۰/۲۹۳	-۱/۰۲۷
اوقات فراغت	۶/۹۹	۲/۱۲	-۰/۲۵۷	-۰/۸۶۶
تعامل اجتماعی مثبت	۱۸/۲۹	۳/۸۴	-۰/۵۵۰	-۰/۲۷۹
نمره کل سبک زندگی	۹۹/۹۵	۱۹/۱۵	-۰/۴۲۷	-۰/۵۷۳
هیجان‌پذیری مثبت	۳۳/۷۹	۷/۲۵	-۰/۰۰۷	-۰/۹۰۵
کارکرد شناختی	۱۳/۵۸	۸/۶۹	-۰/۰۴۶	-۱/۲۳۷

نتایج جدول فوق نشان می‌دهد در ابعاد سبک زندگی بیشترین نمره را متغیر برنامه خواب و تعامل زندگی با میانگین ۴۵/۸۱ و انحراف معیار ۹/۸۱۸ و کمترین را متغیر اوقات فراغت با میانگین ۶/۹۹ و انحراف معیار ۲/۱۲۳

کسب کرده‌اند. همچنین هیجان‌پذیری مثبت دارای میانگین ۳۳/۷۹ و انحراف معیار ۷/۲۵۰ و کارکرد شناختی دارای میانگین ۱۳/۵۸ و انحراف

^۱. beck depression inventory

^۲. Lifestyle scale

معیار ۸/۶۹۲ بود. جهت انجام مدل یابی معادلات ساختاری، ابتدا مفروضه-های این تحلیل انجام شد. در ابتدا فرض به منظور بررسی نرمال بودن داده-ها، در آزمون کالموگراف-اسمیرنف، با توجه به اینکه سطح معنی داری آماره Z برای همه شاخص‌ها بالاتر از ۰/۰۵ بود؛ مفروضه نرمال بودن داده‌ها تایید شد. فرض هم خطی با نمودار پراکندگی انجام شد و نتایج حاکی از رابطه خطی بین متغیرها بود. مفروضه هم خطی چندگانه براساس آماره تحمل و VIF، با توجه به اینکه آماره تمام متغیرها در دامنه‌ی بالای ۱ تا ۱۰ بود، تایید شد. همچنین میزان آزمون دوربین-واتسون چون بین ۱/۵۰ تا ۲/۵۰ بود، مفروضه استقلال خطاها نیز تایید شد.

در ادامه بررسی پیش فرض داده‌های پرت با نمودار جعبه‌ای انجام که نتایج حاکی از تایید مفروضه فقدان مقادیر پرت و گمشده بود و این پیش فرض هم تایید شد. همچنین فرض خطی بودن داده‌ها با استفاده از نمودار پراکندگی بررسی و تایید شد. در بررسی فرض همگنی ماتریس‌های واریانس-کوارانس، با توجه به اینکه میزان سطح معنی داری به دست آمده بالای ۰/۰۵ بود، این مفروضه نیز رعایت شد. همچنین آزمون لوین جهت

بررسی برابری واریانس‌های متغیرها، نشان داد، با توجه به اینکه نسبت F مشاهده شده در سطح معناداری ۰/۰۵ $p >$ معنادار نشده است، واریانس‌های شاخص‌های آزمون استروپ در همه گروه‌ها برابر بوده و با یکدیگر تفاوت معنی داری ندارند، براین اساس مفروضه مورد نظر نیز تایید شده است. در نهایت همچنین آزمون معنی داری تحلیل واریانس، با توجه به اثر لامبدای ویلکز برای تحلیل واریانس چندمتغیری با میزان ۰/۶۲۲ در سطح معنی داری زیر ۰/۰۵، ترکیب خطی شاخص‌های آزمون استروپ براساس عضویت گروهی تفاوت معنی داری دارند؛ پس از تحقق پیش فرض‌ها، از تحلیل واریانس چندمتغیره استفاده شد. نتایج در جدول (۲) ارائه شده است.

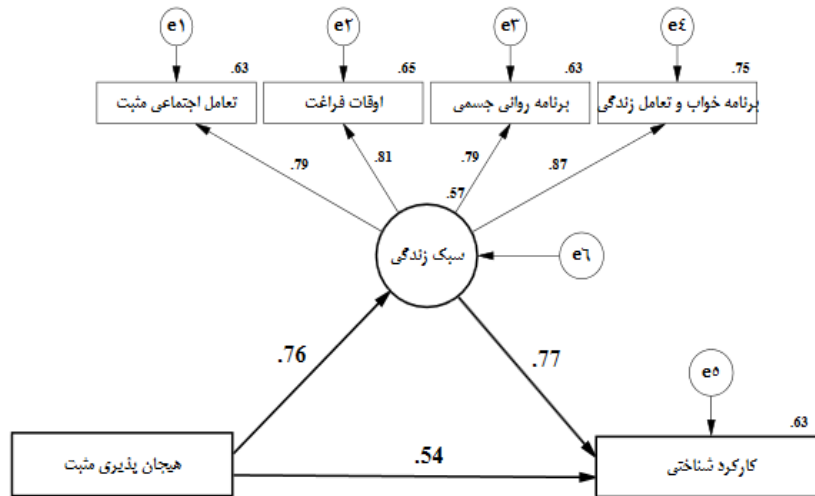
در این بخش، الگوی مفهومی پژوهش در قالب دیاگرام مسیر ترسیم و با استفاده از روش‌های مختلف برازش آن سنجیده می‌شود. یک مدل کامل معادلات ساختاری در حقیقت بیانگر آمیزه‌ای از نمودار مسیر و تحلیل عاملی تاییدی (CFA) است. پس از بررسی مدل اندازه‌گیری، نوبت به بررسی و آزمون مدل ساختاری پژوهش می‌رسد. خروجی گرافیکی مدل پژوهش به صورت زیر می‌باشد.

جدول ۲. نتایج حاصل از ضریب همبستگی پیرسون بین متغیرهای پژوهش

ردیف	متغیر	هیجان پذیری مثبت	سبک زندگی	کارکرد شناختی
۱	هیجان پذیری مثبت	۱		
۲	سبک زندگی	۰/۷۳ ^{***}	۱	
۳	کارکرد شناختی	۰/۶۲ ^{***}	۰/۷۶ ^{***}	۱

جدول ۲ نتایج حاصل از ضریب همبستگی پیرسون بین متغیرهای پژوهش نشان می‌دهد بین هیجان پذیری مثبت با کارکرد شناختی ($r = ۰/۶۲$) و سبک زندگی با کارکرد شناختی ($r = ۰/۷۶$) رابطه معنی دار در سطح

۰/۰۰۱ وجود داشت. همچنین بین سبک زندگی و کارکرد شناختی ($r = ۰/۷۳$) نیز رابطه مثبت و معنی دار در سطح ۰/۰۰۱ وجود داشت.



شکل ۱. ضرایب مسیر استاندارد مدل ساختاری پژوهش

جدول زیر نشان می‌دهند که الگوی مفهومی پژوهش جهت تبیین و برازش از وضعیت مناسبی برخوردار است.

جهت بررسی نیکویی برازش مدل پژوهش، از شاخص‌های نیکویی برازش استفاده شده است. جدول زیر بیانگر مهمترین شاخص‌های برازش می‌باشد.

جدول ۳. شاخص‌های برازش مدل ساختاری

نتیجه	مقدار مطلوب	نام شاخص	شاخص برازش
۴/۲۷۳	کمتر از ۵	شاخص مجذور کای	Chi-square/df
۰/۰۶۹	< ۰/۰۸	ریشه میانگین مربعات خطای برآورد	RMSEA
۰/۰۴۱	< ۰/۰۵	شاخص میانگین مجذور باقی مانده‌ها	RMR
۰/۹۱۳	> ۰/۹۰	شاخص نیکویی برازش	GFI
۰/۹۲۱	> ۰/۹۰	شاخص نرم شده برازندگی	NFI
۰/۹۱۵	> ۰/۹۰	شاخص برازندگی فزاینده	IFI
۰/۹۱۵	> ۰/۹۰	شاخص برازش تطبیقی	CFI

PMR: این شاخص بر اساس ماتریس باقیمانده محاسبه می‌شود و مقادیر کمتر از ۰/۰۵ آن نشان دهنده مناسب بودن برازش مدل است. در مدل پژوهش این مقدار برابر ۰/۰۴۱ شده است که مناسب می‌باشد.

CFI، GFI و IFI: با توجه به اینکه در مدل پژوهش تمامی مقادیر به دست آمده برای این شاخص‌ها بزرگتر از ۰/۹ هستند در نتیجه مدل برازش داده شده به داده‌ها مناسب می‌باشد.

برای آزمون معنی‌داری؛ ضرایب مسیر بین متغیرها از خروجی نرم افزار استفاده شد. ضرایب مسیر و نتایج مربوط به معناداری آنها در جدول زیر داده شده است.

کای اسکوئر: یک معیار رایج برای بررسی مناسب بودن این شاخص این است که حاصل تقسیم مقدار کای اسکوئر بر درجه آزادی بایستی مقداری کمتر از ۵ باشد. که در مدل ما این مقدار برابر ۴/۲۷۳ محاسبه شده است؛ بنابراین مدل از برازش مناسبی برخوردار است.

RMSEA: مقدار کمتر از ۰/۰۸ برای این شاخص نشان از برازش مناسب مدل دارد. مقدار این شاخص برای مدل پژوهش برابر ۰/۰۶۹ محاسبه شده که نشان از برازش مناسب مدل دارد.

جدول ۴. نتایج حاصل از ارزیابی مدل ساختاری

مسیر	ضریب مسیر	انحراف استاندارد	عدد معنی‌داری	سطح معنی‌داری	نتیجه آزمون
هیجان پذیری مثبت ← کارکرد شناختی	۰/۵۴	۰/۰۹۰	۵/۵۲۸	۰/۰۰۱	تایید
هیجان پذیری مثبت ← سبک زندگی	۰/۷۶	۰/۰۲۶	۱۲/۱۴۸	۰/۰۰۱	تایید
سبک زندگی ← کارکرد شناختی	۰/۷۷	۰/۲۵۱	۸/۶۸۸	۰/۰۰۱	تایید

مطابق با جدول ۴؛ آماره معنی‌داری بین متغیر هیجان پذیری مثبت و کارکرد شناختی برابر (۵/۵۲۸) می‌باشد که بزرگتر از مقدار (۱/۹۶) است و نشان‌دهنده این است که ارتباط میان هیجان پذیری مثبت و کارکرد شناختی در سطح اطمینان (۰/۹۵) معنی‌دار است. همچنین ضریب مسیر مابین این دو متغیر برابر (۰/۵۴) است و میزان رابطه مثبت هیجان پذیری مثبت با کارکرد شناختی را نشان می‌دهد. به عبارتی دیگر یک واحد تغییر در هیجان پذیری مثبت، موجب افزایش ۰/۵۴ واحدی در کارکرد شناختی خواهد شد. این بدان معناست که هیجان پذیری مثبت با کارکرد شناختی رابطه مثبت و مستقیم دارد. همچنین آماره معنی‌داری بین متغیر هیجان پذیری مثبت و سبک زندگی برابر (۱۲/۱۴۸) می‌باشد که بزرگتر از مقدار (۱/۹۶) است و نشان‌دهنده این است که ارتباط میان هیجان پذیری مثبت و سبک زندگی در سطح اطمینان (۰/۹۵) معنی‌دار است. همچنین ضریب مسیر مابین این دو متغیر برابر (۰/۷۶) است و میزان رابطه مثبت هیجان پذیری مثبت با سبک زندگی را نشان می‌دهد. به عبارتی دیگر یک واحد تغییر در هیجان پذیری مثبت، موجب افزایش ۰/۷۶ واحدی در سبک زندگی خواهد شد. این بدان معناست که هیجان پذیری مثبت با سبک زندگی رابطه مثبت و مستقیم دارد.

مطابق با جدول (۴)؛ آماره معنی‌داری بین متغیر سبک زندگی و کارکرد شناختی برابر (۸/۶۸۸) می‌باشد که بزرگتر از مقدار (۱/۹۶) است و نشان‌دهنده این است که ارتباط میان سبک زندگی و کارکرد شناختی در سطح اطمینان (۰/۹۵) معنی‌دار است. همچنین ضریب مسیر مابین این دو متغیر برابر (۰/۷۷) است و میزان رابطه مثبت سبک زندگی با کارکرد شناختی را نشان می‌دهد. به عبارتی دیگر یک واحد تغییر در سبک زندگی، موجب افزایش ۰/۷۷ واحدی در کارکرد شناختی خواهد شد. این بدان معناست که سبک زندگی با کارکرد شناختی رابطه مثبت و مستقیم دارد. آماره معنی‌داری بین متغیر سبک زندگی و کارکرد شناختی برابر (۸/۶۸۸) می‌باشد که بزرگتر از مقدار (۱/۹۶) است و نشان‌دهنده این است که ارتباط میان سبک زندگی و کارکرد شناختی در سطح اطمینان (۰/۹۵) معنی‌دار است. همچنین ضریب مسیر مابین این دو متغیر برابر (۰/۷۷) است و میزان رابطه مثبت سبک زندگی با کارکرد شناختی را نشان می‌دهد. به عبارتی دیگر یک واحد تغییر در سبک زندگی، موجب افزایش ۰/۷۷ واحدی در کارکرد شناختی خواهد شد. این بدان معناست که سبک زندگی با کارکرد شناختی رابطه مثبت و مستقیم دارد.

جدول ۵. نتایج حاصل از روش بوت استرپ برای بررسی معناداری اثر غیرمستقیم

مسیر	اثر غیر مستقیم	مقدار بوت استرپ		آماره t	خطای برآورد	سطح معناداری
		حد بالا	حد پایین			
هیجان پذیری مثبت	سبک زندگی	کارکرد شناختی	۰/۵۸۵	۰/۶۹۲	۰/۴۵۱	۷/۶۵۹

با توجه به جدول ۵ سطح معناداری اثر غیرمستقیم هیجان‌پذیری مثبت بر کارکرد شناختی از طریق سبک زندگی برابر با ۰/۰۰۱ و بود. در نتیجه

سبک زندگی توانست بین هیجان‌پذیری مثبت و کارکرد شناختی نقش میانجی داشته باشد.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی نقش میانجی سبک زندگی در رابطه بین هیجان‌پذیری مثبت و کارکرد شناختی در سالمندان انجام شد. نتایج حاکی از آن است که هیجان‌پذیری مثبت اثر مثبت مستقیم بر کارکرد شناختی سالمندان داشت.

یافته‌های پژوهش همسو با پژوهش‌هایی است که هیجان‌پذیری مثبت را در کارکرد شناختی و سبک زندگی مؤثر دانسته‌اند (امیدی و همکاران، ۱۴۰۰؛ عطایی و همکاران، ۱۳۹۷؛ هاستین و همکاران، ۲۰۲۴؛ ویسر و همکاران، ۲۰۱۹؛ پاپی و همکاران، ۱۳۹۹).

در تبیین یافته به دست‌آمده مبنی بر اثر مستقیم هیجان‌پذیری مثبت بر کارکرد شناختی، می‌توان گفت استفاده از واکنش‌پذیری به شکل مثبت و مطلوب، می‌تواند در توانمندی و کارکردهای شناختی مانند حافظه، تمرکز، سازماندهی، تنظیم هیجانات و خودمدیریتی اثرگذار باشد و عملکرد بهتری داشته باشند. این فرایند در افراد سالمند، زمانی که از سبک زندگی بهتری برخوردار باشند و شاخص‌های سبک زندگی مانند کیفیت خواب، تغذیه، فعالیت بدنی و دیگر موارد در سطح مطلوبی باشد، می‌تواند در تعامل با هیجان‌پذیری اثر قوی‌تری در کارکرد شناختی سالمندان داشته باشد (قربان پوراحمدسرگورابی، ۱۴۰۲). همچنین هیجان‌پذیری بالا منجر به تجربه حس‌های بدنی مرتبط با تجارب هیجانی می‌شود (فرگوس و والتینر^۱، ۲۰۱۱) که می‌تواند مانعی برای تجربه هیجانات منفی در سالمندان باشد و در تعامل با سبک زندگی کیفیت عملکردهای شناختی آنها را ارتقاء دهد. هرچه میزان پذیرش و واکنش‌پذیری فرد به هیجانات به صورت مثبت باشد، حساسیت وی در برابر برانگیختگی‌های هیجانی کمتر و علائم جسمی کمتری را تجربه خواهد کرد (آبریان و همکاران، ۲۰۱۷).

همچنین نتایج نشان داد سبک زندگی بر کارکرد شناختی اثر مستقیم مثبت داشت. یافته‌های پژوهش همسو با پژوهش‌های لیو و همکاران (۲۰۲۳) و سادات اخوی (۱۳۹۵) بود. همچنین سبک زندگی در رابطه بین هیجان‌پذیری مثبت و کارکرد شناختی نقش میانجی داشت.

مطالعات نشان داده‌اند که شاخص‌های سبک زندگی از قبیل فعالیت‌های ورزشی و بدنی با کنش‌های شناختی در سالمندی مرتبط و به ارتقاء این کنش‌ها کمک می‌کند (کای و همکاران، ۲۰۲۴). سبک زندگی سالم با

شناخت کلی، جهت‌یابی، توانایی‌های زبانی، تأخیر در یادآوری و کنش‌های اجرایی رابطه دارد و از این طریق می‌تواند توانمندی‌های شناختی را ارتقاء دهد (وانگ و همکاران، ۲۰۲۳).

در این بین ارتقاء سبک زندگی در ارتباط با هیجان‌پذیری مثبت در سالمندان نیز منجر به استفاده از راهبردهای تنظیم هیجانی سازگارانه شده و پذیرش هیجانات را بالا می‌برد و در نهایت به صورت یک میانجی قوی میزان اثر هیجان‌پذیری در بهبود عملکرد شناختی سالمندان را ارتقا می‌دهد. براین اساس سبک زندگی در رابطه بین هیجان‌پذیری مثبت و کارکرد شناختی در سالمندان نقش کلیدی ایفا می‌کند و لزوم توجه به این عوامل ضروری می‌باشد.

یکی از محدودیت‌های پژوهش حاضر مربوط به این بود که این پژوهش بصورت کمی انجام شده (پرسشنامه) که این باعث سلب آزادی پاسخ دهندگان در پاسخگویی به سوالات می‌شود که ممکن است همسو با نتایج پژوهش نباشد و اینکه می‌توان از ابزار جمع‌آوری دیگری مانند مصاحبه و مشاهده استفاده کرد. همچنین محدودیت‌هایی خارج از کنترل پژوهشگر مانند محدودیت‌های فرهنگی یا زبانی که در پژوهش بود شامل نمونه‌های آذری زبان و کرد زبان و دسترس‌پذیری نمونه‌ها که شامل عدم همکاری برخی شرکت‌کنندگان، ریزش آزمودنی‌ها یا ناتوانی در جذب نمونه‌های کافی بود.

بر اساس یافته‌های پژوهش حاضر، پیشنهاد می‌شود تا از طریق آموزش، مهارت‌های هیجان‌پذیری به شکل مثبت در سالمندان ارتقا یابد. همچنین در راستای اثر مستقیم سبک زندگی بر عملکرد شناختی سالمندان، پیشنهاد می‌گردد در کنار آموزش‌های لازم برای ارتقاء سبک زندگی براساس مدل‌ها و پروتکل‌های بومی، زمینه ایجاد محیطی شاد و مفرح در خانه‌های سالمندان جهت بهبود سبک زندگی و افزایش هیجان‌پذیری مثبت سالمندان کمک شود. این محیط می‌تواند شامل فضاهای سبز، نور طبیعی، موسیقی، هنر و فعالیت‌های اجتماعی باشد. با توجه به آنکه تغذیه سالم نقش مهمی در سلامت جسمی و ذهنی سالمندان دارد، لذا پیشنهاد می‌شود تا خانه‌های سالمندان باید برنامه غذایی سالمی را برای سالمندان ارائه دهند. این برنامه باید شامل انواع مواد غذایی مغذی از جمله میوه‌ها، سبزیجات، غلات کامل، پروتئین‌های بدون چربی و چربی‌های سالم باشد. پیشنهاد

¹. Fergus & Valentiner

منابع

امیدی، اقبال؛ مقدم، عبدالکریم؛ مومنی، علیرضا. (۱۴۰۰). بررسی رابطه هوش هیجانی با تفکر نقادانه، تصمیم‌گیری اخلاقی و سبک زندگی دانشجویان حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی. *سبک زندگی اسلامی با محوریت سلامت*، ۵، ۲۰۰-۱۹۴. [10.30510/PSI.2022.317355.2721](https://doi.org/10.30510/PSI.2022.317355.2721)

اله ربی، مطهره؛ سهرابی، نادره. (۱۳۹۵). شاخص‌های روان‌سنجی مقیاس سبک زندگی. *فصلنامه علمی روش‌ها و مدل‌های روانشناختی*، ۷(۲۶)، ۱۲۱-۱۳۸. [20.1001.1.22285516.1395.7.26.8.4](https://doi.org/10.1001.1.22285516.1395.7.26.8.4)

پاپی، شهاب؛ زنجری، نسیم؛ کریمی، زینب؛ معتمدی، سید وحید؛ فدای وطن، رضا. (۱۳۹۹). نقش پیش‌بینی‌کننده سبک زندگی ارتقا دهنده سلامت در وضعیت شناختی سالمندان مرد روحانی. *سالمند: مجله سالمندی ایران*، ۱۵(۴)، ۴۸۳-۴۷۲. <http://salmandj.uswr.ac.ir/article-1-1946-472-483>.fa.html

ربانی باوجدان، مژگان؛ نصرتی، فاطمه؛ دهستانی، مهدی؛ افروز، غلامعلی. (۱۴۰۳). یک رویکرد پیشگیرانه در بررسی نقش سبک زندگی، روابط اجتماعی و موقعیت اجتماعی، اقتصادی خانواده در شدت ابتلا به کووید-۱۹. *مجله علوم روانشناختی* ۲۳ (۱۴۰)، ۶۸-۵۳. <http://psychologicalscience.ir/article-1-2301-53-fa.html>

رحمانی، مریم.، درویش پور، آذر.، پورقانع، پرند و عطر کار روشن، زهرا. (۱۳۹۹). کاربرد آزمون‌های MMSE، MoCA و AMTs در تشخیص وضعیت شناختی سالمندان تحت همودالیز مراکز درمانی دانشگاه علوم پزشکی گیلان در سال ۱۳۹۸. *نشریه سالمندشناسی*، ۵ (۲)، ۷۶-۶۴. <http://joge.ir/article-1-392-fa.html>

سادات اخوی، زهره السادات؛ شکری، امید؛ پورشهریار، حسین؛ شریفی، مسعود. (۱۳۹۵). سازگاری هیجانی، واکنش‌پذیری نسبت به تنیدگی ادراک شده و رفتارهای سبک زندگی. *اندیشه و رفتار در روان‌شناسی بالینی*، ۱۱(۳۹)، ۴۷-۵۶. <https://sanad.iaui.ir/Journal/jtbcp/Article/1118307>

عطایی، زهرا؛ اله وردی، اکرم؛ دهنوعلیان، عاطفه؛ اروچی، آرزو. (۱۳۹۷). ارتباط سبک زندگی و سلامت عمومی در سالمندان شهرستان نیشابور. *نشریه پرستاری ایران*، ۳۱ (۱۱۱)، ۱۹-۱۰. <http://ijn.iuums.ac.ir/article-1-10-19>.fa.html.2601

عزیزی، مجید؛ افروز، غلامعلی. (۱۴۰۴). مقایسه سبک زندگی و نشاط معنوی در بین سالمندان بالای ۸۰ مبتلا به اختلال آلزایمر و بدون ابتلا به اختلال

می‌گردد تا فرصت‌های کافی برای تفریح و سرگرمی برای سالمندان فراهم شود، این امر می‌تواند از طریق برگزاری جشن‌ها و مراسمات، تشکیل گروه‌های دوستی و ارائه فعالیت‌های تفریحی و سرگرم‌کننده، محقق شود. همچنین پیشنهاد می‌گردد تا از روابط اجتماعی سالمندان حمایت لازم شود، این امر می‌تواند از طریق ایجاد فضایی امن و حمایت‌گر برای روابط اجتماعی سالمندان و حل مشکلاتی که ممکن است در روابط اجتماعی سالمندان ایجاد شود، محقق شود.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش: این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد نویسنده اول در رشته روانشناسی بالینی از دانشگاه آزاد واحد ارومیه با کد اخلاق کمیته سازمانی IR.IAU.URMIA.REC.1402.055 اخلاق در پژوهش‌های زیست پزشکی دانشگاه آزاد است. مجوزهای لازم جهت انجام پژوهش از سوی دانشگاه تأیید و صادر شده است. برای کسب رضایت آگاهانه و آزادانه شرکت‌کنندگان، ابتدا هدف از اجرای پژوهش و نحوه انجام آن به‌طور واضح برای شرکت‌کنندگان تشریح گردید و پس از اخذ رضایت کتبی در مطالعه شرکت نمودند. از جانب محققان اطمینان داده شد که داده‌های فردی آنها محرمانه باقی خواهد ماند.

حامی مالی: این پژوهش در قالب پایان‌نامه کارشناسی ارشد و بدون حمایت مالی اجرا شده است.

نقش هر یک از نویسندگان: این مقاله از پایان‌نامه کارشناسی ارشد نویسنده اول و به راهنمایی نویسنده دوم استخراج شده است.

تضاد منافع: این نوشتار برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد است و با منافع شخصی یا سازمانی منافات ندارد. نویسندگان هیچ تضاد منفعی در رابطه با این پژوهش اعلام نمی‌نمایند.

تشکر و قدردانی: بدین وسیله از تمامی سالمندان که در اجرای پژوهش همکاری و همیاری نمودند، کمال تشکر و امتنان داریم.

References

- Alahrabi, M., & Sohrabi, N. (2017). Psychometric Properties of Life-Style Questionnaire. *Psychological Models and Methods*, 7(26), 121-138. [20.1001.1.22285516.1395.7.26.8.4](https://doi.org/10.1001.1.22285516.1395.7.26.8.4)
- Alexander, R., Aragón, O. R., Bookwala, J., Cherbuin, N., Gatt, J. M., Kahrilas, I. J., ... & Styliadis, C. (2021). The neuroscience of positive emotions and affect: Implications for cultivating happiness and wellbeing. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 121, 220-249. [10.1016/j.neubiorev.2020.12.002](https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2020.12.002)
- Ataie, Z., Allahverdi, A., Dehnoalian, A., Orooji, A. (2018). The Relationship between Lifestyle and General Health among Elderly People in Neyshabur. *IJN*; 31 (111) :10-19. <http://ijn.iuums.ac.ir/article-1-2601-fa.html>.
- Au, A., Lai, S., Wu, W., Hofer, J., Busch, H., Šolcová, I. P., Tavel, P., & Cheng, S.-T. (2020). Generativity and positive emotion in older adults: Mediation of achievement and altruism goal attainment across three cultures. *Journal of Happiness Studies: An Interdisciplinary Forum on Subjective Well-Being*, 21(2), 677-692. <https://doi.org/10.1007/s10902-019-00101-1>.
- Azizi, M., Afrooz, G A. (2025). Comparison of lifestyle and spiritual vitality among elderly people over 80 with Alzheimer's disease and those without Alzheimer's disease. *Journal of Psychological Science*. 24(146), 11-25. <http://psychologicalscience.ir/article-1-2675-fa.html>.
- Azizi, R., Yousefi afraشته, M. , Morovati, Z. and Elahi, T. (2018). The Effect of teaching mindfulness in positive and negative emotions and emotion complexity study of changes over time. *Journal of Applied Psychological Research*, 9(1), 39-58. [10.22059/JAPR.2018.66776](https://doi.org/10.22059/JAPR.2018.66776).
- Cay, G., Sada, Y. H., Dehghan Rouzi, M., Uddin Atique, M. M., Rodriguez, N., Azarian, M., ... & Najafi, B. (2024). Harnessing physical activity monitoring and digital biomarkers of frailty from pendant based wearables to predict chemotherapy resilience in veterans with cancer. *Scientific Reports*, 14(1), 2612. [10.1038/s41598-024-53025-z](https://doi.org/10.1038/s41598-024-53025-z).
- آل‌زایمر. مجله علوم روانشناختی، ۲۴ (۱۴۶)، ۱۱-۲۵. <http://psychologicalscience.ir/article-fa.html۱۶۶۷۵-۱>
- عزیزی، رضا؛ یوسفی افراشته، مجید؛ مروتی، ذکراه؛ الهی، طاهره. (۱۳۹۸). اثر آموزش ذهن آگاهی بر عواطف مثبت و منفی و پیچیدگی عاطفی: بررسی تغییرات در طول زمان. *فصل‌نامه پژوهش‌های کاربردی روانشناختی*، ۹ (۱)، ۵۸-۳۹. [10.22059/JAPR.2018.66776](https://doi.org/10.22059/JAPR.2018.66776)
- قربان پوراحمدسرگورابی، فرزانه . (۱۴۰۲). رابطه بین تنظیم هیجان شناختی و کارکرد اجرایی. *نشریه روانشناسی نوین*، ۳ (۳)، ۵۰-۴۴. [10.22034/jmp.2024.444249.1087](https://doi.org/10.22034/jmp.2024.444249.1087).
- محمدپور، حکیمه؛ حاجی‌علیزاده، کبری؛ برقی‌ایرانی، زیبا. (۱۴۰۳). تدوین مدل یابی معادلات ساختاری الگوهای ارتباطی والدین با سلامت روان در نوجوانان با میانجی‌گری نظم‌جویی شناختی هیجان و ذهن آگاهی، *مجله علوم روانشناختی*، ۲۳ (۱۳۹)، ۱۴۳-۱۲۵. <http://psychologicalscience.ir/article-fa.html۲۴۱۵-۱>
- معافی، مینا؛ بزازیان، سعیده؛ امیری‌مجد، مجتبی (۱۳۹۸). رابطه تصویر بدنی و اضطراب اجتماعی با عاطفه مثبت و منفی در زنان دارای اضافه وزن. *نشریه رویش روان‌شناسی*، ۸ (۵)، ۱۳۲-۱۲۳. <http://frooyesh.ir/article-۱۳۲-۱۲۳-fa.html۸۳۶>

- Chan, S. H. W., Yu, C. H., Liu, K. H. K., Lau, C., Fung, A. O. Y., & Tse, S. (2021). Evaluating the emotion regulation of positive mood states among people with bipolar disorder using hierarchical clustering. *World Journal of Psychiatry*, 11(9), 619. [10.5498/wjp.v11.i9.619](https://doi.org/10.5498/wjp.v11.i9.619).
- Clouston, S. A., Smith, D. M., Mukherjee, S., Zhang, Y., Hou, W., Link, B. G., & Richards, M. (2020). Education and cognitive decline: an integrative analysis of global longitudinal studies of cognitive aging. *The Journals of Gerontology: Series B*, 75(7), e151-e160. [10.1093/geronb/gbz053](https://doi.org/10.1093/geronb/gbz053).
- Cotter, A., Kim, J., Semons-Booker, K., Sherman, K., Sparapani, R., & Whittle, J. (2021). Influence of mid-life cognitive activity on cognitive function among men aged 68 years or older. *Aging clinical and experimental research*, 33(10), 2689–2694. [10.1007/s40520-021-01825-y](https://doi.org/10.1007/s40520-021-01825-y).
- DePascalis, V., and Moret-Tatay, C. (2023). Editorial: Emotion regulation and cognitive processes. *Frontiers in Human Neuroscience*, 17, 1-3. doi.org/10.3389/fnhum.2023.1250666.
- Fergus, TA., Valentiner, DP. (2011). The Short Health Anxiety Inventory and Multidimensional Inventory of Hypochondriacal Traits: A comparison of two self-report measures of health anxiety. *Cognitive Therapy and Research*. 35(6), 566-74. [10.1007/s10608-011-9354-2](https://doi.org/10.1007/s10608-011-9354-2).
- Folstein, SE., Folstein MF., McHugh PR. (1975). Mini-mental state. A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of psychiatric research*, 12(3):189-98. [10.1016/0022-3956\(75\)90026-6](https://doi.org/10.1016/0022-3956(75)90026-6).
- Ford, A. H., & Almeida, O. P. (2019). Effect of vitamin B supplementation on cognitive function in the elderly: a systematic review and meta-analysis. *Drugs & aging*, 36, 419-434. [10.1007/s40266-019-00649-w](https://doi.org/10.1007/s40266-019-00649-w).
- Forte, G., Favieri, F., & Casagrande, M. (2019). Heart rate variability and cognitive function: A systematic review. *Frontiers in neuroscience*, 13, 710. [10.3389/fnins.2019.00710](https://doi.org/10.3389/fnins.2019.00710).
- Ghorbanpour Ahmadsargourabi, F. (2023). The Relationship between Cognitive Emotion Regulation and Executive Functions. *Journal of Modern Psychology*, 3(3), 44-50. doi.org/10.22034/jmp.2024.444249.1087.
- Gu, S., Wang, F., Patel, N. P., Bourgeois, J. A., & Huang, J. H. (2019). A model for basic emotions using observations of behavior in *Drosophila*. *Frontiers in psychology*, 781. [10.3389/fpsyg.2019.00781](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00781).
- Han, S., Shen, J., Wang, X., Guo, Z., Liu, S., Gan, Y., Xu, Q., & Zhang, L. (2022). The impact of repeated exposure on facial attractiveness: The role of cognition and emotion. *Current Psychology: A Journal for Diverse Perspectives on Diverse Psychological Issues*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s12144-022-03653-3>.
- Haustein, M., Thomas, E. B., Scheer, K., & Denburg, N. L. (2024). Interoception, affect, and cognition in older adults. *Experimental aging research*, 1-17. [10.1080/0361073X.2023.2183704](https://doi.org/10.1080/0361073X.2023.2183704).
- Jiang, D., Yan, L., & Mayrand, F. (2024). Emotion expressions and cognitive impairments in the elderly: review of the contactless detection approach. *Frontiers in digital health*, 6, 1335289. [10.3389/fdgth.2024.1335289](https://doi.org/10.3389/fdgth.2024.1335289).
- Jung, S. J., Cho, K., Jung, E. S., Son, D., Byun, J. S., Kim, S. I., ... & Lim, S. (2025). Augmenting Cognitive Function in the Elderly with Mild Cognitive Impairment Using Probiotic *Lactobacillus rhamnosus* CBT-LR5: A 12-Week Randomized, Double-Blind, Parallel-Group Non-Comparative Study. *Nutrients*, 17(4), 691. [10.3390/nu17040691](https://doi.org/10.3390/nu17040691).
- Khazanov, G. K., & Ruscio, A. M. (2016). Is low positive emotionality a specific risk factor for depression? A meta-analysis of longitudinal studies. *Psychological bulletin*, 142(9), 991. [10.1037/bul0000059](https://doi.org/10.1037/bul0000059).
- Klimova, B., Novotny, M., Schlegel, P., & Valis, M. (2021). The effect of Mediterranean diet on cognitive functions in the elderly population. *Nutrients*, 13(6), 2067. [10.3390/nu13062067](https://doi.org/10.3390/nu13062067).

- Liu, H., Dong, X., Wang, J., Liu, H., Liu, Y., Han, B., & Sun, L. (2023). Age-related positivity effect of emotional attention: time and frequency domain. *Psychology, Health & Medicine*, 28(6), 1599-1610. [10.1080/13548506.2022.2050271](https://doi.org/10.1080/13548506.2022.2050271).
- Mishra, A., & Singh, P. (2024). Effect of emotional intelligence and cognitive flexibility on entrepreneurial intention: mediating role of entrepreneurial self-efficacy. *Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies*, 16(3), 551-575. <https://doi.org/10.1108/JEEE-05-2022-0142>.
- Mohammadpour, H., Haji Alizadeh, K., Barghi Irani, Z. (2024). Structural equation modeling of parents' communication patterns with mental health in adolescents with the mediation of cognitive emotion regulation and mindfulness. *Journal of Psychological Science*, 23(139), 125-143. [10.52547/JPS.23.139.1669](https://doi.org/10.52547/JPS.23.139.1669).
- Moafi, M., Bazzazian, S., Amiri Majd, M. (2019). The relationship between body image and social anxiety with positive and negative affect in the over-weight women. *Rooyesh*, 8(5), 123-132. URL: <http://frooyesh.ir/article-1-836-fa.html>.
- Murman D. L. (2015). The Impact of Age on Cognition. *Seminars in hearing*, 36(3), 111-121. [10.1055/s-0035-1555115](https://doi.org/10.1055/s-0035-1555115).
- O'Bryan, EM., McLeish, AC., Johnson, AL. (2017). The Role of Emotion Reactivity in Health Anxiety. *Behavior Modification*, 41(6), 829-45. [10.1177/0145445517719398](https://doi.org/10.1177/0145445517719398).
- Omidi, E., Moghaddam, A. and Momeni, A. (2022). Investigating the relationship between the dimensions of emotional intelligence and critical thinking of accounting students of Islamic Azad University. *Political Sociology of Iran*, 5(8), 2057-2068. [10.30510/PSI.2022.317355.2721](https://doi.org/10.30510/PSI.2022.317355.2721).
- Papi, S., Zanjari, N., Karimi, Z., Motamedi, S V., Fadayevatan, R. (2021). The Role of Health-promoting Lifestyle in Predicting Cognitive Status of Older Clergymen. *Salmand: Iranian Journal of Ageing*, 15 (4) :472-483. <http://salmandj.uswr.ac.ir/article-1-1946-fa.html>.
- Rabani Bavojdan, M., Nosrati, F., Dehestani, M., Afrooz, G. (2024). A preventive approach in investigating the role of lifestyle, social relations and the social, economic status of the family in the severity infection of covid-19. *Journal of Psychological Science*, 23(140), 53-68. <http://psychologicalscience.ir/article-1-2301-fa.html>.
- Rahmani, M., Darvishpour, A., pourghane, P., Atrkarroushan, Z. (2020). Application of MoCA, MMSE and AMTs tests in diagnosing the cognitive status of the elderly under hemodialysis in Medical centers of Guilan University of Medical Sciences in 2019. *joge* 2020; 5 (3) :64-76. <http://joge.ir/article-1-392-fa.html>.
- Sadatakhasi, Z., Shokri, O., Pourshahriyar, H., Sharifi, M. (2016). Emotional adjustment, reactivity to perceived stress and lifestyle behaviors Subject Areas: Thoughts and Behavior in Clinical Psychology. *Thoughts and Behavior in Clinical Psychology*, 39 (11), 47-56. <https://sanad.iau.ir/Journal/jtbcip/Article/1118307>.
- Scarmeas, N., Anastasiou, C. A., & Yannakoulia, M. (2018). Nutrition and prevention of cognitive impairment. *The Lancet Neurology*, 17(11), 1006-1015. [10.1016/S1474-4422\(18\)30338-7](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(18)30338-7).
- Stern, Y., Arenaza-Urquijo, E. M., Bartrés-Faz, D., Belleville, S., Cantilon, M., Chetelat, G., ... (2020). Whitepaper: Defining and investigating cognitive reserve, brain reserve, and brain maintenance. *Alzheimer's & Dementia*, 16(9), 1305-1311. [10.1016/j.jalz.2018.07.219](https://doi.org/10.1016/j.jalz.2018.07.219).
- Schoeni, R. F., Freedman, V. A., & Langa, K. M. (2018). Introduction to a supplement on population level trends in dementia: Causes, disparities, and projections. *The Journals of Gerontology: Series B*, 73(1), 1-9. [10.1093/geronb/gby007](https://doi.org/10.1093/geronb/gby007).
- Tortora, C., Di Crosta, A., La Malva, P., Prete, G., Ceccato, I., Mammarella, N., ... & Palumbo, R. (2024). Virtual reality and cognitive rehabilitation for older adults with mild cognitive impairment: A

- systematic review. *Ageing Research Reviews*, 93, 102146. [10.1016/j.arr.2023.102146](https://doi.org/10.1016/j.arr.2023.102146).
- Visser, M., Wijnhoven, H. A., Comijs, H. C., Thomése, F. G., Twisk, J. W., & Deeg, D. J. (2019). A healthy lifestyle in old age and prospective change in four domains of functioning. *Journal of aging and health*, 31(7), 1297-1314. [10.1177/0898264318774430](https://doi.org/10.1177/0898264318774430).
- Wang, Y., Derakhshan, A., & Zhang, L. J. (2021). Researching and practicing positive psychology in second/foreign language learning and teaching: the past, current status and future directions. *Frontiers in Psychology*, 12, 731721. [10.3389/fpsyg.2021.731721](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.731721).
- Wang, X., Bakulski, K., Paulso, H., Albin, R., & Park, S. (2023). Associations of healthy lifestyle and socioeconomic status with cognitive function in U.S. older adults. *Scientific Reports*, 13, 7513. [10.1038/s41598-023-34648-0](https://doi.org/10.1038/s41598-023-34648-0).
- Wollesen, B., Schott, N., Klotzbier, T., Bischoff, L. L., Cordes, T., Rudisch, J., ... & Voelcker-Rehage, C. (2023). Cognitive, physical and emotional determinants of activities of daily living in nursing home residents—a cross-sectional study within the PROCARE-project. *European Review of Aging and Physical Activity*, 20(1), 17. [10.1186/s11556-023-00327-2](https://doi.org/10.1186/s11556-023-00327-2).
- Jiang, P., Gao, Y., Wang, L., Shao, X., Zhang, L., Zhu, G., & Duan, L. (2025). Risk Factors Influencing Cognitive Function in Elderly Patients With Late-Life Depression: A Scoping Review. *Brain and Behavior*, 15(1), e70265. <https://doi.org/10.1002/brb3.70265>.
- Zhao, D., Han, X., Huan, J., Gao, D., Wang, T., Song, J., Wang, L., Zhang, H., Luo, T., Pan, B., Niu, Q., & Lu, X. (2023). Forecasting and analysis of the effect of lifestyle on cognitive dysfunction induced by occupational aluminum exposure based on Bayesian networks. *Environmental toxicology and pharmacology*, 97, 104035. [10.1016/j.etap.2022.104035](https://doi.org/10.1016/j.etap.2022.104035).