

## Research Paper

## Relationship of Design and Architectural Factors of Nursing Homes With the Mental Health of Their Residents

Zohre Rakhshani<sup>1</sup>, \*Naser Nastiezaie<sup>2</sup>

1. Department of Architecture, Faculty of Architecture and Urban Design, Isfahan Art University, Isfahan, Iran.

2. Department of Educational Management, Faculty of Education and Psychology, University of Sistan and Baluchestan, Zahedan, Iran.



**Citation:** Rakhshani Z, Nastiezaie N. [Relationship of Design and Architectural Factors of Nursing Homes With the Mental Health of Their Residents (Persian)]. *Salmand: Iranian Journal of Ageing*. 2019; 14(3):342-355. <https://doi.org/10.32598/sija.13.10.460>

<https://doi.org/10.32598/sija.13.10.460>



**Received:** 30 Apr 2019

**Accepted:** 28 Aug 2019

**Available Online:** 01 Oct 2019

**Key words:**

Designing and Architecture, Nursing Home, Aging, Mental Health, Depression, Anxiety, Social function disorder

**ABSTRACT**

**Objectives** Disregarding the quality of nursing homes can affect the mental health of older people living there. This study aimed to determine the relationship between the designing and architecture of nursing homes with the residents' mental health.

**Methods & Materials** This research was descriptive-correlational. With purposeful sampling, we selected 158 elderly residents of the nursing homes of Shahriyar and Qods cities in Tehran Province. Then, we obtained the study data by two questionnaires of designing and architecture of nursing homes and mental health. To analyze the data, the Pearson correlation coefficient and multiple regression analysis were used.

**Results** The Mean±SD values of the study variables were as follows: light and brightness (22.93±4.96), public space (27.41±5.01), personal space (25.15±7.27), access space (28.62±3.69), green space (37.48±6.43), physical illnesses (16.47±2.99), anxiety and insomnia (16.51±3.99), social function disorder (12.13±2.72), and depression (16.39±3.08). The degree of correlation coefficients of designing and architecture and its components, i.e. light and brightness, public, personal, access and green spaces with the mental health of the elderly were -0.622, -0.328, -0.503, -0.404, -0.471, and -0.318, respectively (P<0.001). According to regression analysis, designing and architecture factors explain 40.2% of the mental health of older people (P<0.05).

**Conclusion** It is hoped that relevant authorities recognize the importance of proper designing and architecture for nursing homes and by following the necessary standards improve the mental health of the older people living in nursing homes.

**Extended Abstract****1. Introduction****T**

he older people are more susceptible to mental health problems because of their age and disability in physical and mental dimensions [1]. The mental disorders in older people living in the nursing homes

are more common than those in older people living in the community [2], and a high proportion of them have significant mental disorders [3]. For example, in a study, the prevalence of depression was 23% to 40% in older people living in the community, 25% to 80% for those living in nursing homes, and 51.4% of them had mental disorders [4]. In other words, staying in a nursing home is a significant and independent factor in increasing the prevalence of mental disorders [5]. Disregarding the environmental qual-

**\* Corresponding Author:****Naser Nastiezaie, PhD.****Address:** Department of Educational Management, Faculty of Education and Psychology, University of Sistan and Baluchestan, Zahedan, Iran.**Tel:** +98 (915) 1902047**E-mail:** n\_nastie1354@ped.usb.ac.ir

ity of nursing homes can affect the mental health of older people. In this regard, this study aimed at evaluating the association of design and architecture of nursing homes with the mental health of their residents.

## 2. Materials and Methods

This research is a descriptive correlational study. The study population consisted of all older people living in nursing homes of Shahriar (n=78) and Qods (n=193) counties in Tehran Province, Iran in December 2017. Using a purposive sampling method, we recruited 158 older people (45 from Shahriar and 113 from Qods). The inclusion criterion included having at least 3 months of residence in the nursing home. After the research was approved by the Isfahan University of Art, the necessary arrangement was made with the authorities of nursing homes.

The data collection tools were two questionnaires; one was a researcher-made instrument surveying design and architecture of nursing homes, and the other was the General Health Questionnaire-28 (GHQ-28). To determine the validity of the questionnaires, the content validity method was used, and its reliability was examined on 30 samples, who were randomly selected. Then, the Cronbach  $\alpha$  coefficient was calculated. The overall Cronbach  $\alpha$  was 0.903 for the first questionnaire and 0.833, 0.968, 0.975, 0.797, and 0.863 for its subscales of lighting, public space, personal

space, access space, and green space, respectively. The overall Cronbach  $\alpha$  was 0.923 for the GHQ-28 and 0.865, 0.883, 0.746, and 0.897 for its subscales of somatic symptoms, anxiety/insomnia, social dysfunction, and severe depression, respectively. The subjects answered the questions individually. In cases where the older people were semi-literate, illiterate, or disabled, the researcher completed the questionnaire by interviewing them. Before the distribution of the questionnaires, the purpose of the research was explained to the participants. We assured them that their information would be completely confidential and would only be used for the study. They voluntarily participated in the research. So they were allowed to leave it if desired. In this study, no sample drop was reported. For analyzing the collected data, the Pearson correlation test and multiple regression analysis were used in SPSS V. 21.

## 3. Results

The participants were 158 older people (100 men and 58 women) with a Mean $\pm$ SD age of 68.78 $\pm$ 4.82 years and a Mean $\pm$ SD stay of 27.71 $\pm$ 16.97 months in the nursing homes. The results reported a Mean $\pm$ SD score of 22.93 $\pm$ 4.96 for lighting, 27.41 $\pm$ 5.01 for public space, 25.15 $\pm$ 7.27 for personal space, 28.62 $\pm$ 3.69 for access space, 37.48 $\pm$ 6.43 for green space, 16.47 $\pm$ 2.99 for somatic symptoms, 16.51 $\pm$ 3.99 for anxiety/insomnia, 12.13 $\pm$ 2.72 for social dysfunction, and 16.39 $\pm$ 3.08 for severe depres-

**Table 1.** Correlation of design or architectural factors with mental health

Variable		Somatic Symptoms	Anxiety/Insomnia	Social Dysfunction	Severe Depression	Total
Lighting	r	-0.334	-0.268	-0.760	-0.173	-0.328
	Sig.	0.001	0.001	0.404	0.029	0.001
Public space	r	-0.419	-0.285	-0.309	340.0-	-0.503
	Sig.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Personal space	r	-0.329	-0.107	-0.359	-0.341	-0.404
	Sig.	0.001	0.179	0.001	0.001	0.014
Access space	r	-0.420	-0.219	-0.256	-0.383	-0.471
	Sig.	0.001	0.006	0.001	0.001	0.001
Green space	r	-0.206	-0.164	-0.244	-0.249	-0.318
	Sig.	0.010	0.039	0.002	0.001	0.090
Total	r	-0.515	-0.306	-0.405	-0.463	-0.622
	Sig.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

sion. As can be seen, the mean scores of lighting, personal space, and green space were higher than the theoretical average. Therefore, samples have higher than average satisfaction with these factors. However, given that the mean scores of public space and access space were lower than the theoretical average, samples had little satisfaction with their public and access spaces ( $P < 0.05$ ). In terms of general health, the mean score of 4 subscales was higher than that of the theoretical average; hence, the samples had lower than average mental health level ( $P < 0.05$ ).

We used the Pearson correlation test to evaluate the relationship of design or architecture of the nursing homes with the mental health of their residents. Table 1 presents the findings. The correlation coefficients of the factors of lighting, public space, personal space, access space, and green space with mental health were -0.662, -0.328, -0.503, -0.404, -0.471, and -0.318, respectively ( $P < 0.001$ ). Then, we used multiple regression analysis to predict the mental health of elderly residents based on design or architectural factors. Based on the regression model, the F-value was significant at the 0.001 level. Therefore, the null hypothesis stating that the regression model is not significant was rejected at 0.99 confidence interval, and it is accepted that the linear regression model has a good fit. The coefficient of determination ( $R^2$ ) is 0.402, which means that the design/architectural factors of the nursing homes explain 40.2% of variations in the mental health of the elderly residents. Among these factors, public space ( $\beta = -0.276$ ), personal space ( $\beta = -0.216$ ), access space ( $\beta = -0.190$ ) and green space ( $\beta = -0.145$ ) had the highest prediction powers, respectively. The lighting factor was excluded from the model because it was not significant.

#### 4. Conclusion

There was a negative and significant relationship between older people's satisfaction with the design and architecture of the nursing home and their mental health. This means that with lower satisfaction with the quality of the design and architecture of the nursing home, the mental health of the elderly will be at risk, which leads them to perceive more significant physical problems, anxiety/insomnia, depression, and social dysfunction. Regarding the effect of design and architecture of the nursing homes on the mental health of residents, the authorities should understand the importance of these factors for such places and consider it in their plans to improve the mental health of older people living in these settings. As one of the limitations of the study, we only investigated the older people living in sanatoriums, so the results could not be generalized to all cases.

## Ethical Considerations

### Compliance with ethical guidelines

All ethical principles were considered in this article. The participants were informed about the purpose of the research and its implementation stages; they were also assured about the confidentiality of their information; Moreover, They were allowed to leave the study whenever they wish, and if desired, the results of the research would be available to them.

### Funding

This research did not receive any specific grant from funding agencies in the public, commercial, or not-for-profit sectors.

### Authors' contributions

All authors contributed in preparing this article. Conflicts of interest

The authors declared no conflict of interest.

## ارتباط بین عوامل طراحی و معماری سرای سالمندان با سلامت روان آن‌ها

زهرا رخشانی<sup>۱</sup>، ناصر ناستی‌زایی<sup>۲</sup>

۱- گروه معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر اصفهان، اصفهان، ایران.

۲- گروه مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران.

## چکیده

**اهداف:** بی‌توجهی به کیفیت محیطی خانه سالمندان می‌تواند سلامت روان سالمندان را تحت تأثیر خود قرار دهد. از این رو هدف مطالعه حاضر تعیین رابطه بین عوامل طراحی و معماری سرای سالمندان با سلامت روان آن‌هاست.

**مواد و روش‌ها:** پژوهش به صورت توصیفی همبستگی بوده که به صورت نمونه‌گیری هدفمند، ۱۵۸ سالمند ساکن سرای سالمندان شهریار و شهر قدس تهران از طریق دو پرسش‌نامه عوامل طراحی و معماری سرای سالمندان و سلامت روان مطالعه شدند. داده‌ها از طریق ضریب همبستگی پیرسون و رگرسیون چندگانه تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** میانگین و انحراف معیار در عامل نور و روشنایی  $22/93 \pm 4/96$ ، فضای عمومی  $27/41 \pm 5/01$ ، فضای شخصی  $25/15 \pm 7/27$ ، فضای دسترسی  $28/62 \pm 2/69$ ، فضای سبز  $37/48 \pm 6/43$ ، و بیماری‌های جسمانی  $16/47 \pm 2/99$ ، اضطراب و بی‌خوابی  $16/51 \pm 2/99$ ، اختلال در عملکرد اجتماعی  $12/13 \pm 2/72$ ، و افسردگی  $16/39 \pm 2/08$  بود. مقدار ضرایب همبستگی عوامل طراحی و معماری و مؤلفه‌های آن در عامل نور و روشنایی، فضاهای عمومی، شخصی، دسترسی و سبز با سلامت روان سالمندان به ترتیب برابر با  $0/622$ ،  $0/328$ ،  $0/503$ ،  $0/404$ ،  $0/471$  و  $0/318$  بود ( $P < 0/001$ ). نتایج رگرسیون نیز نشان داد عوامل طراحی و معماری سرای سالمندان  $40/2$  درصد از واریانس سلامت روان سالمندان را تبیین می‌کنند ( $P < 0/05$ ).

**نتیجه‌گیری:** نتایج تحقیق اهمیت وجود عوامل طراحی و معماری سرای سالمندان در سلامت روان آن‌ها را نشان می‌دهد، بنابراین امید است دست‌اندرکاران مربوط، بیش از پیش به اهمیت عوامل طراحی و معماری سرای سالمندان پی برده و طراحی و معماری استاندارد سرای سالمندان را در اولویت برنامه‌های خود قرار دهند تا به این وسیله، گامی در جهت افزایش سلامت روان سالمندان ساکن سرای سالمندی برداشته باشند.

تاریخ دریافت: ۱۰ اردیبهشت ۱۳۹۸

تاریخ پذیرش: ۰۶ شهریور ۱۳۹۸

تاریخ انتشار: ۰۹ مهر ۱۳۹۸

## کلیدواژه‌ها:

طراحی و معماری، سرای سالمندان، سال‌خوردگی، سلامت روان، افسردگی، اضطراب، اختلال در عملکرد اجتماعی

## مقدمه

علل عمده این اختلالات فقدان‌هایی است که منجر به واکنش سوگ می‌شوند، مانند از دست‌دادن شغل و موقعیت اجتماعی و بحران بازنشستگی، از دست‌دادن عزیزان، ترک خانه توسط فرزندان، از دست‌دادن سلامت، قدرت و توانایی که به از دست‌دادن آزادی شخص نیز منجر می‌شود؛ از دست‌دادن ثبات و توانایی اقتصادی، کاهش حواس و تغییر در تصویر از خود، بهداشت روانی سالمند را به مخاطره می‌اندازد [۱].

امروزه همه در این موضوع اتفاق نظر دارند که سالمندی به روش موفق، تنها مربوط به داشتن ژن‌های سالم یا دسترسی به منابع سالم نیست، بلکه به چگونگی تنظیم زندگی به طور فعال، توسط افراد و رفتارهایشان بستگی دارد؛ به طوری که بتوان با آن، سلامت روان و بهزیستی را بهبود بخشید [۲]. از عوامل مؤثر بر سلامت روان سالمندان می‌توان به سن، تحصیلات، تأهل، بهزیستی، جنسیت، سرمایه اجتماعی، تمرینات جسمانی،

مفهوم سالمندی از بُعد روحی و روانی به معنی فرسودگی تدریجی روانی است که باعث می‌شود طراوت و شادابی، اعتمادبه‌نفس، جرئت ریسک‌کردن، احساس مفیدبودن و تعلق داشتن کاهش یابد. برای شروع پیری و این اختلالات، زمان معینی را نمی‌توان تعیین کرد، ولی می‌توان گفت فرسودگی روانی زمانی آغاز می‌شود که فرد خود را سربار دیگران احساس کند. گذشت زمان برای فرد سالمند به سرعت در حرکت است. او خود را در پایان راه دانسته و مطرود از جامعه احساس می‌کند. او خسته و زودرنج، بهانه‌جو و افسرده است. به این دلیل، مشکلات روانی مانند افسردگی، اضطراب، کاهش حافظه، تغییر الگوی خواب، احساس تنهایی و انزوای اجتماعی به درجات مختلف و با فراوانی قابل ملاحظه‌ای در افراد سالمند مشاهده می‌شود [۱].

\* نویسنده مسئول:

دکتر ناصر ناستی‌زایی

نشانی: زاهدان، دانشگاه سیستان و بلوچستان، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، گروه مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی.

تلفن: ۰۲۰۴۷-۱۹۰ (۹۱۵) ۹۸+

پست الکترونیکی: n\_nastie1354@ped.usb.ac.ir

۱۰۳۴۲ نفر بوده و در سال ۱۳۸۵ تعداد این مراکز به ۱۸۳ و تعداد افراد خدمت‌گیرنده به ۱۱۹۰۴ افزایش پیدا کرده است. با ادامه این روند، در سال ۱۳۸۶ تعداد مراکز به ۲۴۳ مرکز با ۱۵۳۷۵ نفر خدمت‌گیرنده و در سال ۱۳۸۷ به ۲۶۵ مرکز با ۱۹۲۴۵ خدمت‌گیرنده رسیده است [۲۲].

تقریباً در تمام کشورها با افزایش امید به زندگی و کاهش نرخ زاد و ولد، افراد بالای ۶۰ سال سریع‌ترین رشد را نسبت به هر گروه سنی دیگری به خود اختصاص داده است [۲۳]. به طوری که پیش‌بینی می‌شود بین سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۵۰ نسبت افراد بالای ۶۰ سال جهان از حدود ۱۱ درصد به ۲۲ درصد برسد [۲۴]. در ایران نیز نسبت جمعیت سالمند از ۷/۲۲ درصد در سال ۱۳۸۵ به ۸/۲۰ درصد در سال ۱۳۹۰ رسیده است و پیش‌بینی می‌شود به ۱۰/۵ درصد تا سال ۲۰۲۵ و ۲۱/۷ درصد تا سال ۲۰۵۰ برسد [۲۵]. روند روبه‌سالمندی جمعیت، انجام تحقیقاتی برای دستیابی به بینش‌های عملی و مداخلاتی برای حمایت و خدمت‌رسانی و ارتقای سلامت روان آن‌ها را ایجاب می‌کند. نتایج تحقیقات متعدد نشان داده است سلامت روان در دوره سالمندی تحت‌تأثیر عوامل بسیاری قرار دارد که در جوامع مختلف و شرایط گوناگون، متفاوت‌اند و برخی عوامل در بعضی از کشورها اهمیت بیشتری دارند.

سلامت روان سالمندان ساکن سرای سالمندان در مقایسه با سالمندان ساکن منزل در معرض خطر بیشتری قرار دارد، از این رو انجام پژوهشی درباره بررسی وضعیت طراحی و معماری سرای سالمندان شهر تهران و ارتباط آن با سلامت روان سالمندان بسیار ضروری است. بنابراین این مطالعه با هدف تعیین رابطه وضعیت طراحی و معماری سرای سالمندان با سلامت روان آن‌ها انجام شده است.

### روش مطالعه

مطالعه حاضر پژوهشی توصیفی‌همبستگی است. جامعه آماری آن کلیه سالمندان ساکن سرای سالمندان شهریار (۷۸ نفر) و شهر قدس تهران (۱۹۳ نفر) در آذرماه ۱۳۹۶ بود که به شیوه نمونه‌گیری هدفمند، تعداد ۱۵۸ سالمند (۴۵ نفر از سرای سالمندان شهریار و ۱۱۳ نفر از سرای سالمندان شهر قدس) به عنوان نمونه مورد مطالعه قرار گرفتند. ابزار جمع‌آوری داده‌ها به این شرح بود:

الف) پرسش‌نامه عوامل طراحی و معماری سرای سالمندان: این پرسش‌نامه محقق ساخته بوده که در قالب ۴۶ گویه و ۵ مؤلفه‌ی عامل روشنایی (۷ گویه)، فضای عمومی (۸ گویه)، فضای شخصی (۱۰ گویه)، فضای دسترسی (۱۰ گویه) و فضای سبز (۱۱ گویه) به ارزیابی عوامل طراحی و معماری سرای سالمندان می‌پردازد. پرسش‌نامه بر اساس طیف پنج‌گزینه‌ای لیکرت از «کاملاً مخالفم» تا «کاملاً موافقم» تنظیم شده است و نمره‌گذاری

وضعیت اقتصادی، شیوه‌های درمانی مختلف، بهزیستی و عزت نفس، خودکارآمدی ادراک شده و سکونت‌نداشتن در سرای سالمندی اشاره کرد [۱۳-۴، ۱۰].

از عوامل تأثیرگذار بر سلامت روان سالمندان، اقامت در سرای سالمندان است. هرچند افراد سالمند به علت بالابودن سن و ناتوانی‌هایی که در ابعاد جسمانی و روانی پیدا می‌کنند، بیشتر مستعد مشکلات مربوط به سلامت روان هستند؛ و اختلال در سلامت روان آن‌ها بیشتر به صورت اضطراب و افسردگی خود را نمایان می‌سازد [۱۴]. اما شیوع اختلالات روانی در سالمندان ساکن سرای سالمندان بسیار رایج‌تر از سالمندان ساکن جامعه است [۱۵] و نسبت فراوانی از آنان به اختلال روانی قابل توجهی مبتلا هستند [۱۶]. مثلاً میزان شیوع افسردگی در سال‌خورده‌گان ساکن جامعه بین ۲۳ تا ۴۰ درصد و در سالمندان سرای سالمندان بین ۲۵ تا ۸۰ درصد گزارش شده است و ۵۱/۴ درصد از آنان دچار اختلالات روانی هستند [۱۷].

در مطالعه دیگری نیز که روی سالمندان ساکن سرای سالمندان تهران انجام گرفت، میزان افسردگی ۳۲/۵ درصد، اضطراب ۱۸/۳ درصد، اختلالات جسمانی ۲۷/۵ درصد و اختلالات و سواسی ۱۹/۱ درصد گزارش شده است [۱۸]. در واقع، اقامت در خانه سالمندان عاملی مستقل و معنادار برای افزایش شیوع بیماری‌های روانی محسوب می‌شود [۱۹]. علاوه بر این شیوع بیشتر بیماری‌های مزمن در سالمندان، می‌تواند به افزایش شیوع ناخوشی‌های روانی در این قشر و همچنین بدتر شدن علائم بیماری‌های جسمانی آنان منجر شود [۲۰].

با توجه به دگرگونی‌های عمیقی که در دهه‌های اخیر در ساختارهای اقتصادی و اجتماعی جامعه، به‌ویژه در نهاد خانواده، به وجود آمده، می‌توان پیش‌بینی کرد سالمندان نسل‌های آینده ایران، برای ادامه زندگی در بطن جامعه با مشکلات بیشتری در مقایسه با سالمندان نسل‌های قبلی روبه‌رو خواهند شد. بسیاری از سالمندان در اواخر عمر اصرار دارند در خانه خود زندگی کنند و حتی برخی از آن‌ها آشکارا اعلام می‌کنند می‌خواهند در خانه خود بمیرند [۱۳]. اما عواملی مانند تغییر در ساختار خانواده (از گسترده به هسته‌ای) و افزایش عواملی نظیر زندگی آپارتمانی، مهاجرت برای بهبود معاش، تغییر در وضعیت اشتغال و ازدواج، بویژه در شهرها (که به‌زودی سبب کم‌شدن امکانات و توجه خانواده‌ها به سالمندان و در نتیجه برآورده‌نشدن نیازهای اساسی، انزوای اجتماعی و اختلالات روانی و رفتاری در آن‌ها می‌شود) سبب خواهد شد گروهی از سالمندان برای پرکردن این خلأ، پناهی جز روی آوردن به سراهای سالمندان پیش‌روی خود نبینند [۲۱].

مطالعات نشان می‌دهد استفاده از سرای سالمندان در ایران رو به گسترش است. تعداد مراکز غیردولتی سالمندی کشور در سال ۱۳۸۴، ۱۵۸ مرکز و تعداد خدمت‌گیرندگان از این مراکز

است. سالمندان به صورت انفرادی به سؤالات پرسش‌نامه‌ها پاسخ می‌دادند. در مواردی که سالمند کم‌سواد/بی‌سواد یا دچار معلولیت بود پژوهشگر سؤالات را به صورت شفاهی از آنان می‌پرسید و پاسخ‌ها را ثبت می‌کرد. حداکثر زمان برای پرکردن پرسش‌نامه‌ها ۳۰ دقیقه بود. قبل از توزیع پرسش‌نامه‌ها، هدف پژوهش به اطلاع سالمندان رسانده می‌شد و به آن‌ها اطمینان کامل داده می‌شد که اطلاعات جمع‌آوری‌شده کاملاً محرمانه خواهد بود و فقط در راستای هدف پژوهش استفاده خواهند شد. همچنین به آن‌ها اطمینان داده می‌شد هیچ‌یک از سؤالات جمعیت‌شناختی توانایی شناسایی آن‌ها را ندارد. همچنین به آن‌ها این اختیار داده شد که داوطلبانه در پژوهش مشارکت داشته باشند و همچنین هر زمان تمایل داشتند، از ادامه همکاری منصرف شوند. در این مطالعه تمام پرسش‌نامه‌ها به شکل کامل و قابل استناد پر شده بودند و هیچ‌گونه افت و ریزشی مشاهده نشد. برای تحلیل داده‌ها از ضریب همبستگی پیرسون و رگرسیون چندگانه با کمک نسخه ۲۱ نرم‌افزار SPSS استفاده شد.

### یافته‌ها

در مطالعه حاضر تعداد ۱۵۸ سالمند ساکن خانه‌های سالمندان با میانگین و انحراف معیار سنی  $68/78 \pm 4/82$  و مدت اقامت ماهیانه  $27/71 \pm 16/97$  مورد مطالعه قرار گرفتند که وضعیت جمعیت‌شناختی آن‌ها در جدول شماره ۱ آمده است.

برای بررسی متغیرهای پژوهش (عوامل طراحی و معماری سرای سالمندان و سلامت عمومی آن‌ها) از آزمون تی تک‌نمونه‌ای استفاده شد که یافته‌های آن در جدول شماره ۲ ذکر شده است. بر اساس یافته‌های جدول شماره ۲ میانگین عامل روشنایی، فضای شخصی و فضای سبز از میانگین نظری بزرگ‌تر است و با توجه به اینکه تی‌های محاسبه‌شده در سطح کمتر از  $0/05$  معنادار است، می‌توان پذیرفت که سالمندان از این عوامل، رضایت بالاتر از متوسط دارند. اما میانگین فضای عمومی و فضای دسترسی از میانگین نظری کوچک‌تر است و با توجه به اینکه تی‌های محاسبه‌شده در سطح کمتر از  $0/05$  معنی‌دارند، می‌توان پذیرفت که سالمندان از فضاهای عمومی و دسترسی خود رضایت کمی دارند. همچنین در بررسی متغیر سلامت عمومی، میانگین مشکلات جسمانی، اضطراب و بی‌خوابی، اختلالات کارکرد اجتماعی و افسردگی از میانگین نظری بیشتر است و با توجه به اینکه تی‌های محاسبه‌شده در سطح کمتر از  $0/05$  معنی‌دار است، می‌توان پذیرفت که سالمندان سلامت روان کمتر از حد متوسط دارند.

برای بررسی رابطه بین عوامل طراحی و معماری سرای سالمندان با سلامت روان آن‌ها در مرحله اول از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد که یافته‌های آن در جدول شماره ۳ گزارش شده است. بر اساس یافته‌های جدول شماره ۳ بین عوامل طراحی

آن از  $1 =$  کاملاً مخالفم تا  $5 =$  کاملاً موافقم است. حداقل و حداکثر نمره در این پرسش‌نامه ۴۶ و ۲۳۰ است. هرچه نمره سالمند به ۲۳۰ نزدیک‌تر باشد، نشانه رضایت بیشتر او از عوامل طراحی و معماری سرای سالمندان است و برعکس.

ب) پرسش‌نامه سلامت عمومی<sup>۱</sup>: این پرسش‌نامه را گلدبرگ و هیلیر<sup>۲</sup> در سال ۱۹۷۹ طراحی کرده‌اند. پرسش‌نامه دارای ۲۸ گویه و ۴ بعد (هفت‌گویه‌ای) شامل علائم جسمانی، اضطراب و بی‌خوابی، اختلال در عملکرد اجتماعی و افسردگی است. این پرسش‌نامه به طور مکرر در مطالعات سنجش سلامت روان به کار رفته است و بر اساس طیف چهارگزینه‌ای لیکرت (خیر، کمی، زیاد و خیلی زیاد) تنظیم شده است. نمره‌گذاری آن از صفر (خیر) تا ۳ (خیلی زیاد) است. حداقل و حداکثر نمره فرد در هر بُعد پرسش‌نامه به ترتیب برابر با صفر و ۲۱ است. هرچه نمره سالمند به ۲۱ نزدیک‌تر باشد، نشانه آن است که سلامت روان او در آن بُعد ناخوشایند است.

در این مطالعه برای تعیین روایی پرسش‌نامه‌ها از روش روایی محتوا استفاده شد. در این راستا پرسش‌نامه را ۹ نفر از استادان گروه‌های هنر و معماری و علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه سیستان و بلوچستان تأیید کردند و اطمینان حاصل شد که پرسش‌نامه‌ها همان خصیصه مدنظر پژوهشگر را می‌سنجند و از اعتبار لازم برخوردارند. برای تعیین پایایی ابزار، ابتدا پرسش‌نامه‌ها بر روی ۳۰ سالمند که به صورت تصادفی انتخاب شده بودند، اجرا شد و سپس از آزمون آلفای کرونباخ استفاده شد که مقدار ضریب برای پرسش‌نامه عوامل طراحی و معماری سرای سالمندان (مقیاس کل)  $0/903$  و برای زیرمقیاس‌های روشنایی  $0/833$ ، فضای عمومی  $0/968$ ، فضای شخصی  $0/975$ ، فضای دسترسی  $0/797$  و فضای سبز  $0/863$  و برای سلامت روان (مقیاس کل)  $0/923$  و برای زیرمقیاس‌های علائم جسمانی  $0/865$ ، اضطراب و بی‌خوابی  $0/883$ ، اختلال در کارکرد اجتماعی  $0/746$  و افسردگی  $0/897$  به دست آمد. ضرایب به دست آمده نشان‌دهنده آن است که پرسش‌نامه‌های مدنظر پایایی لازم را دارند.

شیوه اجرای کار به این گونه بود که پس از تأیید پژوهش توسط دانشگاه هنر اصفهان، هماهنگی لازم با مسئولان سرای سالمندان انجام گرفت. پژوهشگر شخصاً به آن مراکز مراجعه و سالمندان را انتخاب می‌کرد. معیار ورود به مطالعه سابقه سکونت حداقل سه ماه در سرای سالمندان بود. بدین منظور سالمندانی که کمتر از سه ماه در سرای سالمندان سکونت داشتند، مطالعه نشدند. زیرا چنین سالمندانی که به تازگی وارد سرای سالمندان شده‌اند، مطمئناً هنوز به شرایط زندگی کنونی خودشان عادت نکرده‌اند و سلامت عمومی آن‌ها به مراتب از سالمندانی که مدت‌های بیشتری را در سرای سالمندان سپری کرده‌اند، نگران‌کننده‌تر

1. General Health Questionnaire-28 (GHQ28)

2. Goldberg & Hiller

جدول ۱. وضعیت جمعیت شناختی سالمندان مورد مطالعه

متغیر	فراوانی (درصد)
جنسیت	مرد (۶۳/۳) ۱۰۰
	زن (۳۶/۷) ۵۸
وضعیت تأهل	مجرد (۷) ۱۱
	متأهل (۲۴/۷) ۳۹
	بیوه (۶۸/۳) ۱۰۸
تحصیلات	بی سواد (۲۱/۵) ۳۴
	دوره راهنمایی (۲۹/۷) ۴۷
	دیپلم (۳۴/۲) ۵۴
	کارشناسی (۱۲/۷) ۲۰
	کارشناسی ارشد (۱/۹) ۳
ترکیب زندگی قبلی	تنها (۱۷/۱) ۲۷
	با همسر (۳۶/۱) ۵۷
	با فرزندان (۳۷/۳) ۵۹
	با همسر و فرزندان (۹/۵) ۱۵
وضعیت شغلی گذشته	بازنشسته / مستمری بگیر (۶۲/۷) ۹۹
	بیکار (۳۱/۶) ۵۰
	آزاد (۵/۷) ۹
دفعات برگشت به خانه	هرگز (۲۶/۶) ۴۲
	یک بار در ماه (۱۵/۲) ۲۴
	هر سه ماه یک بار (۲۰/۹) ۳۳
	هر شش ماه یک بار (۱۰/۱) ۱۶
وضعیت سکونت قبلی	سالی یک بار (۳۷/۲) ۴۳
	شخصی (۷۰/۳) ۱۱۱
نیازمند کمک دیگران برای انجام امور شخصی	استیجاری (۲۹/۷) ۴۷
	بلی (۴۹/۴) ۷۸
نیازمند وسایل کمکی (عصا، ویلچر و غیره) برای انجام امور شخصی	خیر (۵۰/۶) ۸۰
	بلی (۷۰/۳) ۱۱۱
	خیر (۲۹/۷) ۴۷

جدول ۲. گزارش نحوه پاسخ‌گویی آزمودنی‌ها به متغیرهای پژوهش

متغیر	حداقل	حداکثر	میانگین ± انحراف معیار	میانگین نظری	t	df	P
عامل روشنایی	۹	۳۵	۲۲/۹۳ ± ۴/۴۶	۲۱	۶۴/۵۹	۱۵۷	۰/۰۰۱
فضای عمومی	۱۳	۴۰	۲۷/۴۱ ± ۵/۰۱	۳۰	۶۸/۹۱	۱۵۷	۰/۰۰۱
فضای شخصی	۱۳	۳۹	۲۵/۱۵ ± ۷/۲۷	۲۴	۴۳/۴۵	۱۵۷	۰/۰۰۱
فضای دسترسی	۱۷	۳۸	۲۸/۶۲ ± ۳/۶۹	۳۰	۹۷/۴۶	۱۵۷	۰/۰۰۱
فضای سبز	۱۸	۵۵	۳۷/۸۴ ± ۶/۳۳	۳۳	۷۳/۸۷	۱۵۷	۰/۰۰۱
عوامل (مقیاس کل)	۸۸	۱۸۲	۱۴۱/۹ ± ۱۷/۱۹	۱۳۸	۱۰۳/۷	۱۵۷	۰/۰۰۱
مشکلات جسمانی	۱۰	۲۱	۱۶/۴۷ ± ۲/۹۹	۱۰/۵	۶۹/۲۱	۱۵۷	۰/۰۰۱
اضطراب و بی‌خوابی	۱۰	۲۱	۱۶/۵۱ ± ۳/۹۹	۱۰/۵	۵۱/۹۹	۱۵۷	۰/۰۰۱
اختلالات اجتماعی	۱۰	۲۱	۱۲/۱۳ ± ۲/۷۲	۱۰/۵	۶۹/۷۳	۱۵۷	۰/۰۰۱
افسردگی	۱۰	۲۱	۱۶/۳۹ ± ۳/۰۸	۱۰/۵	۶۶/۷۵	۱۵۷	۰/۰۰۱
سلامت عمومی (مقیاس کل)	۴۳	۸۲	۶۴/۵۱ ± ۸/۵۱	۴۲	۹۵/۲۹	۱۵۷	۰/۰۰۱



بر اساس جدول شماره ۴، مقدار F در سطح ۰/۰۰۱ معنادار است. بنابراین فرض صفر «رگرسیون معنادار نیست» با اطمینان بالای ۰/۹۹ مردود است، همچنین پذیرفته می‌شود مدل رگرسیون خطی از برازش مطلوب برخوردار است. بر اساس مدل رگرسیون، مقدار ضریب تبیین<sup>۳</sup> برابر با ۰/۴۰۲ است که به این معناست که عوامل طراحی و معماری سرای سالمندان ۴۰/۲

و معماری سرای سالمندان و مؤلفه‌های آن (عامل نور و روشنایی، فضای عمومی، فضای شخصی، فضای دسترسی و فضای سبز) با مشکلات سلامت روان سالمندان رابطه منفی و معناداری وجود دارد. در مرحله دوم و برای پیش‌بینی سلامت روان، سالمندان بر اساس عوامل طراحی و معماری سرای سالمندان از رگرسیون چندگانه همزمان استفاده شد که یافته‌های آن در جدول شماره ۴ ارائه شده است.

3. R<sup>2</sup>

جدول ۳. ضرایب همبستگی عوامل طراحی و معماری سرای سالمندان با سلامت عمومی سالمندان

متغیر	مشکلات جسمانی	اضطراب و بی‌خوابی	اختلالات اجتماعی	افسردگی	سلامت عمومی (کل)
عامل نور و روشنایی	r = -۰/۳۳۴	r = -۰/۲۶۸	r = -۰/۰۶۷	r = -۰/۱۷۳	r = -۰/۳۲۸
	P = ۰/۰۰۱	P = ۰/۰۰۱	P = ۰/۴۰۴	P = ۰/۰۲۹	P = ۰/۰۰۱
فضای عمومی	r = -۰/۴۱۹	r = -۰/۲۸۵	r = -۰/۳۰۹	r = -۰/۳۴۰	r = -۰/۵۰۳
	P = ۰/۰۰۱	P = ۰/۰۰۱	P = ۰/۰۰۱	P = ۰/۰۰۱	P = ۰/۰۰۱
فضای شخصی	r = -۰/۳۲۹	r = -۰/۱۰۷	r = -۰/۳۵۹	r = -۰/۳۴۱	r = -۰/۴۰۴
	P = ۰/۰۰۱	P = ۰/۱۷۹	P = ۰/۰۰۱	P = ۰/۰۰۱	P = ۰/۰۱۴
فضای دسترسی	r = -۰/۴۲۰	r = -۰/۲۱۹	r = -۰/۲۵۶	r = -۰/۲۸۳	r = -۰/۴۷۱
	P = ۰/۰۰۱	P = ۰/۰۰۶	P = ۰/۰۰۱	P = ۰/۰۰۱	P = ۰/۰۰۱
فضای سبز	r = -۰/۲۰۶	r = -۰/۱۶۴	r = -۰/۲۴۴	r = -۰/۲۴۹	r = -۰/۳۱۸
	P = ۰/۰۱۰	P = ۰/۰۳۹	P = ۰/۰۰۲	P = ۰/۰۰۱	P = ۰/۰۹۰
عوامل (کل)	r = -۰/۵۱۵	r = -۰/۳۰۶	r = -۰/۴۰۵	r = -۰/۴۶۳	r = -۰/۶۲۲
	P = ۰/۰۰۱	P = ۰/۰۰۱	P = ۰/۰۰۱	P = ۰/۰۰۱	P = ۰/۰۰۱





جدول ۴. خلاصه تحلیل رگرسیون برای پیش‌بینی سلامت روان سالمندان بر اساس عوامل طراحی و معماری سرای سالمندان

Sig.	T	ضرایب استاندارد		متغیر
		Beta	SD	
۰/۰۰۱	۲۱/۹۹	-	۴/۹۵	مقدار ثابت
۰/۰۰۱	-۳/۷۳	-۰/۲۷۶	۰/۱۷۶	فضای عمومی
۰/۰۰۳	-۳/۰۳	-۰/۲۱۶	۰/۰۸۳	فضای شخصی
۰/۰۱۴	-۲/۴۸	-۱/۹۰	۰/۱۷۶	فضای دسترسی
۰/۰۳۵	-۲/۱۲	-۰/۱۴۵	۰/۰۹۰	فضای سبز

$$F=۰.۲/۴۵۴ \text{ و } R^2=۰.۲۰۴ \text{ و } Sig=۰/۰۰۰$$

با سلامت روان سالمندان رابطه وجود دارد. در مطالعه لیت<sup>۴</sup> مشخص شد از عوامل مؤثر بر کیفیت زندگی زنان سالمند ساکن سرای سالمندان، وضعیت فضاهای محل سکونت آنان است [۲۷]. در مطالعه دیگری مشخص شد که عوامل زیبایی‌شناسانه معماری برای طولانی‌شدن زندگی در یک مکان و زندگی‌غیروابسته در خانه‌های مسکونی، نقش مهمی در کیفیت زندگی و سلامت روان افراد دارد. یافته‌های این تحقیق حاکی از آن بود که مناسب‌بودن فضا برای سالمندان با راحتی در دسترسی به اطراف یا پراکندگی، بافت اجتماعی و طبیعت که همه براساس اولویت‌های شخصی هستند، حاصل می‌شود [۲۸]. در مطالعه‌ای مشخص شد بین طراحی معماری و طراحی فضای داخلی با سلامت اجتماعی، روحی و فیزیکی رابطه وجود دارد [۲۹].

همچنین در مطالعه میزان امید به زندگی عوامل مؤثری از قبیل پیشینه خانوادگی، وضعیت تأهل، وضعیت اقتصادی، ساختار بدن، ورزش، مصرف الکل، مصرف دخانیات، خلق‌وخو، تحصیلات، محیط، خواب، دما و مراقبت از سالمندان وجود دارد که می‌توان عوامل ورزش، تحصیلات، محیط، خواب، دما و مراقبت از سالمندان را با معماری در ارتباط دانست [۳۰]. همچنین در مطالعه‌ای دیگر که مربوط به امید به زندگی افراد مسن است، ریزعوامل‌های کل زندگی، سلامت روان، روابط اجتماعی، خانه و همسایگی، استقلال و کنترل بر زندگی، آزادی و آسایش روانی و عاطفی مدنظر قرار گرفته‌اند [۳۱]. در ژاپن، حس امنیت و اطمینان از ماندن در مسکن سالمندی شخصی تا آخر عمر، مؤثرترین عامل در رفاه و راحتی ذهنی سالمندان است [۳۲].

یافته‌ها نشان داد بین عوامل نور و روشنایی با سلامت روان رابطه وجود دارد. در مطالعات، تأثیر نور روز بر عوامل ذهنی سلامت سالمندان اثبات شده است [۳۳، ۳۴]. روشنایی در بهبود انواعی از افسردگی، اختلالات خواب و همچنین بسیاری از اختلالات جسمی و روانی تأثیر دارد [۳۵، ۳۶]. روشنایی درخشان می‌تواند به صورت نور طبیعی خارج از منزل یا لامپ‌های مخصوص و سایر منابع نور مصنوعی برای افراد به کار برده شود [۳۷].

درصد از سلامت روان سالمندان را تبیین می‌کنند. همچنین از بین عوامل طراحی و معماری سرای سالمندان، به ترتیب فضای عمومی با مقدار  $\beta (-۰/۲۷۶)$ ، فضای شخصی با مقدار  $\beta (۰/۲۱۶)$ ، فضای دسترسی با مقدار  $\beta (-۰/۱۹۰)$  و فضای سبز با مقدار  $\beta (-۰/۱۴۵)$  از بیشترین توان پیش‌بینی سلامت روان سالمندان برخوردار بوده‌اند و عامل نور و روشنایی به علت معنادار نبودن از مدل خارج شده است.

## بحث

در کشورهای غربی که توجه برنامه‌ریزان به سالمندان و نیازهای آنان، بسیار بیشتر از ایران است، روش‌های نوینی برای تعیین مسکن سالمندان در پیش گرفته شده است. مثلاً در دانمارک، ساختن خانه‌های کوچک یک‌طبقه به صورت بخشی از برنامه‌های خانه‌سازی این کشور درآمده و در انگلستان نیز روش جدیدی که دولت نیز آن را تأیید کرده، ساختن خانه‌های کوچک با اتاق‌هایی است که به تمام وسایل و تجهیزات لازم مجهز است. این در حالی است که در کشور ایران فقط خانه سالمندان به عنوان مرکز سکونت سالمندان شناخته می‌شود و به کیفیت محیطی و نوع سکونت سالمندان از دید آنان و متخصصان پرداخته نشده است [۲۶] و پیامد آن، کاهش سلامت روان سالمندان است.

از این رو مطالعه حاضر با هدف تعیین رابطه بین عوامل طراحی و معماری سرای سالمندان با سلامت روان آن‌ها انجام گرفت. بر اساس یافته‌ها بین رضایت سالمندان از عوامل طراحی و معماری سرای سالمندان با سلامت روان آن‌ها رابطه منفی اما معنی‌داری وجود دارد؛ به این معنا که هرچه میزان رضایت سالمندان از کیفیت طراحی و معماری سرای سالمندان کمتر باشد، سلامت روان آن‌ها نیز در معرض خطر بیشتری قرار می‌گیرد که به تبع آن، سالمندان دچار مشکلات جسمانی، اضطراب و بی‌خوابی، افسردگی و اختلال در عملکرد اجتماعی بیشتر می‌شوند.

یافته‌ها نشان داد بین فضاهای عمومی، شخصی و دسترسی

4. Leith

## نتیجه گیری نهایی

نتایج مطالعه حاضر اهمیت وجود عوامل طراحی و معماری سرای سالمندان در سلامت روان آن‌ها را نشان می‌دهد، بنابراین امید است که دست‌اندرکاران مربوطه، بیش از پیش به اهمیت عوامل طراحی و معماری سرای سالمندان پی برده و طراحی و معماری استاندارد سرای سالمندان را در اولویت برنامه‌های خود قرار دهند تا به این وسیله گامی در مسیر افزایش سلامت روان سالمندان ساکن سرای سالمندی برداشته باشند.

از محدودیت‌های پژوهش این بود که چون مطالعه فقط منحصر به سالمندان ساکن آسایشگاه‌ها بود، به همه موارد تعمیم‌پذیر نیست. همچنین از دیگر محدودیت‌های این مطالعه استفاده از روش همبستگی بود. بنابراین روابط به‌دست‌آمده را نمی‌توان به عنوان روابط علی فرض کرد. شاید این روابط ناشی از اثر دیگر متغیرها نیز باشد.

با توجه به اینکه قرارگیری سالمندان در معرض نور به‌ویژه نور طبیعی خورشید، سلامت روان آن‌ها را بهبود می‌بخشد، پیشنهاد می‌شود فضاهای داخلی سرای سالمندان طوری طراحی شوند که نورگیر باشند و علاوه بر آن سالمندان به صورت برنامه‌ریزی شده و زیر نظر افراد متخصص در معرض نور روز قرار گیرند تا از اختلال خواب و بیماری‌های ذهنی و جسمی آن‌ها پیشگیری شود. همچنین با توجه اینکه فضاهای شخصی، عمومی، دسترسی و سبز در سلامت روان نقش دارد، لازم است در طراحی و معماری سرای سالمندان مواردی از قبیل کیفیت فضای نشیمن و پذیرایی، اندازه و کیفیت فضاهای جنبی (حمام، دستشویی و توالت)، اندازه آشپزخانه‌های ساختمان، بهداشت و نظافت فضاهای عمومی در داخل ساختمان، وجود فضاهای داخلی دارای خلوت شخصی و دارای دید به فضای باز، قابلیت تغییر دادن جای مبلمان درون اتاق‌های زندگی، همسایگی و نزدیکی با دیگر سالمندان و وجود مبلمان در فضای باز مثل نیمکت، مقیاس و تناسب فضاهای داخلی و همخوانی آن‌ها با ناتوانی‌های جسمی سالمندان، دسترسی آسان و راحت به همه فضاها و تجهیزات مورد نیاز، وجود حیاط یا فضای باز برای بازی یا ورزش‌های سبک، امکان پیاده‌روی در میان درختان و فضاهای چمن‌کاری، امکان باغبانی سالمندان در حیاط، طراحی فضای استراحت در کنار فضای سبز، وجود فضاهای کوچک برای استراحت در خارج ساختمان، وجود حوضچه کم‌عمق یا جوی در فضای باز، مدنظر قرار گیرد.

## ملاحظات اخلاقی

### پیروی از اصول اخلاقی پژوهش

همه اصول اخلاقی در این مقاله رعایت شده است. شرکت‌کنندگان اجازه داشتند هر زمان که مایل بودند از پژوهش خارج

روشنایی درخشان، تأثیر روی چرخه سیرکادین است و از طریق اصلاح ریتم بیولوژیک، می‌تواند اثر قابل توجهی روی چرخه خواب و بیداری داشته باشد. نور همچنین تأثیر مستقیمی روی هوشیاری دارد [۳۸]. اختلال در چرخه سیرکادین باعث ایجاد علائم افسردگی شامل بیداری زود هنگام در صبح، تغییرات خلق روزانه، تغییر در ساختار خواب و افزایش سطح کورتیزول می‌شود [۳۹]. هرچند در مطالعه انکولی<sup>۵</sup> و همکارانش نور درخشان بر بهبود وضعیت خواب در طول شب تأثیری نداشته است [۴۰]. در مطالعه کرمی و همکاران نور روز به طور چشمگیری وضعیت خواب سالمندان را بهبود بخشیده است [۴۱]. بر اساس این مطالعه مداخله نور روز می‌تواند وضعیت خواب سالمندان را بهبود بخشد. همچنین مواجهه با نور روز توانسته سطح خواب‌آلودگی در طول روز به‌ویژه عصر را کاهش دهد.

یافته‌ها نشان داد بین فضای سبز با سلامت روان رابطه وجود دارد. وجود فضای سبز از لحاظ روانی و فیزیولوژیکی می‌تواند تأثیرات مثبتی روی ساکنان این فضاها داشته باشد. اصولاً فضای سبز مناسب در شهرها افزون بر سلامت جسمانی، موجب آرامش روان، بازده کاری بیشتر و کیفیت زندگی برتر می‌شود و این در حالی است که در طراحی شهرها (که سرای سالمندان در منطق شهری است) به این جنبه‌ها توجه بسیاری می‌شود و در نتیجه در شهرها بیشتر از روستاها سلامت روانی و سلامت اجتماعی در معرض آسیب است [۴۲]. براساس تحقیقات بین ادراک محیط اطراف و سلامتی انسان رابطه وجود دارد، به طوری که مناظر دیداری و طبیعت، سلامتی و رفاه افراد را تحت تأثیر قرار می‌دهد و می‌تواند به کاهش استرس و افزایش ترمیم و بازسازی کمک کند. درواقع مناظر طبیعی در مقابل فضاهای شهری مانند ساختمان‌ها محرک‌های جذب‌کننده زیادی دارند و توجه غیرارادی را فعال می‌کنند که موجب پشتیبانی از ترمیم و بهبود خستگی می‌شود [۴۳].

مناظر طبیعی استرس را کاهش می‌دهند در حالی که محیط‌های ساختمانی کاهش استرس را به تأخیر می‌اندازند [۴۴]. زندگی در طبیعت سطح استرس، خشم، پرخاشگری و فشار خون را کاهش می‌دهد و عاطفه مثبت را افزایش می‌دهد [۴۳]. زندگی در طبیعت عملکرد قلبی عروقی را به گونه‌ای مثبت تحت تأثیر قرار می‌دهد، میزان پاسخ‌های فیزیولوژیک به استرس را کاهش می‌دهد و توانایی سازگاری با وقایع استرس‌زا را بهبود می‌بخشد. همچنین دیدن طبیعت ضربان قلب را کاهش می‌دهد، تنش‌های ماهیچه‌ای را از بین می‌برد، فشار خون را کاهش و هدایت الکتریکی پوست را افزایش می‌دهد [۴۵].

5. Ancoli-Israel

شوند. همچنین همه شرکت کنندگان در جریان روند پژوهش بودند. اطلاعات آن‌ها محرمانه نگه داشته شد.

#### حامی مالی

این مقاله حامی مالی نداشت.

#### مشارکت نویسندگان

تمام نویسندگان در آماده‌سازی این مقاله مشارکت داشته‌اند.؟

#### تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان، این مقاله تعارض منافع ندارد.

## References

- [1] Barati M, Fathi Y, Soltanian AR, Moeini B. [Mental health condition and health promoting behaviors among elders in hamadan (Persian)]. *Scientific Journal of Hamadan Nursing & Midwifery Faculty*. 2012; 20(3):12-22.
- [2] Saberian M, Haji Agajai S, Ghorbani R. [Study of the mental status of the elderly and its relationship with leisure time activities (Persian)]. *Journal of Sabzevar University of Medical Sciences*. 2009; 10(4):12-9.
- [3] Pachana N, Laidlaw K. *Oxford handbook of geropsychology*. Oxford: Oxford University Press 2012.
- [4] Najafi B, Arzaghi SM, Fakhrzadeh H, Sharifi F, Shaei Sh, et al. [Mental health status of the elderly in Tehran and its related factors to measure equity in health and related factors (Persian)]. *Journal of Diabetes and Metabolism* 2013; 13(1):62-73.
- [5] Navabinejad SH, Dowkaneh F, Shirzadi S. [The effect of family factors on the mental health of elderly men and women (Persian)]. *Research of Educational Management*. 2113;5(1):119-31.
- [6] Jafari E, Hajloo N, Faghani R, Khazan K. [The relationship between spiritual well-being, hardiness, and mental health in the elderly (Persian)]. *Journal of Behavioral Science*. 2012; 4(11):221-31.
- [7] Mortazavi SS, EftekhArdebili H, Darali R. [Mental health of elderly and its relation to demographic and social factors (Persian)]. *Payesh*. 2011; 10(4):485-92.
- [8] Shoja M, Nabavi S, Kassani A, Bagheri yazdi S. [Factor analysis of social capital and its relations with mental health of older people in 9 districts of Tehran (Persian)]. *Journal of North Khorasan University of Medical Sciences*. 2012; 3(5):81-90. [DOI:10.29252/jnkums.3.5.55.81]
- [9] Pourazar M, Sheikh M, Sohbatih M, Mohamadnia S. [Comparison of mental health in senior male citizens with different levels of weekly exercise (Persian)]. *Journal of Research in Rehabilitation Sciences*. 2013; 9(5):852-60.
- [10] Sahebdel H, Khoshkonash A, Taghipoor E. [Effect of reality therapy on elderly mental health Hasheminejad Kahrizak (Persian)]. *Iranian Journal of Ageing* 2012;7(1):16-24.
- [11] Brar R, Kaur J, Isha Sh. Mental health of elderly as related to their well being and self esteem. *International Journal of Humanities and Social Science Invention*. 2013; 2(11):54-7.
- [12] Singh AP, Shukla A, Singh PA. Perceived self efficacy and mental health among elderly. *Delhi Psychiatry Journal*. 2010; 13(2):312-21.
- [13] Mokhtari F, Ghasemi N. [Comparison of quality of life and mental health of elderly residents/ non-residents of nursing homes (Persian)]. *Iranian Journal of Ageing*. 2010; 5(18):53-63.
- [14] Haggstrom E, Mbusa E, Wadensten B. Nurses workplace distress and etical dilemmas in Tanzanian health care. *Nurs Ethics* 2008; 15(4): 478-91. [DOI:10.1177/0969733008090519] [PMID]
- [15] Jongenelis K, Pot AM, Eisses AM, Beekman AT, Kluitert H, Ribbe MW. Prevalence and risk indicators of depression in elderly nursing home patients: The AGED study. *Journal of Affective Disorders*. 2004; 83(2-3):135-42. [DOI:10.1016/j.jad.2004.06.001] [PMID]
- [16] Grabowski DC, Aschbrenner KA, Rome VF, Bartels SJ. Review: Quality of mental health care for nursing home residents: A literature review, *Medical Care Research and Review*. 2010; 67(6):627-56. [DOI:10.1177/1077558710362538] [PMID] [PMCID]
- [17] Lampert MA, Rosso ALP. Depression in elderly women resident in a long-stay nursing home. *Dement Neuropsychol*. 2015; 9(1):76-80. [DOI:10.1590/S1980-57642015DN91000012] [PMID] [PMCID]
- [18] Etemadi A, Ahmadi K. [Psychological disorders of elderly home residents (Persian)]. *Journal of Applied Sciences*. 2009; 9(2009):549-54. [DOI:10.3923/jas.2009.549.554]
- [19] Vila-Corcoles A, Aguirre-Chavarria C, Ochoa-Gondar O, de Diego C, Rodriguez-Blanco T, Gomez F, et al. Influence of chronic illnesses and underlying risk conditions on the incidence of pneumococcal pneumonia in older adults. *Infection*. 2015; 43(6):699-706. [DOI:10.1007/s15010-015-0801-y] [PMID]
- [20] Marengoni A, Winblad B, Karp A, Fratiglioni L. Prevalence of chronic diseases and multimorbidity among the elderly population in Sweden. *American Journal of Public Health*. 2008; 98(7):1198-200. [DOI:10.2105/AJPH.2007.121137] [PMID] [PMCID]
- [21] Nasiri M, Foroughan M, Rashedi V, Makarem A, Jafari Mourjan B. [Compliance to universal design criteria in nursing homes of Tehran (Persian)]. *Iranain Journal of Ageing*. 2016; 11(2):340-47. [DOI:10.21859/sija-1102340]
- [22] Ghazi K, Foroughan M, Hosseini M, Hosseinzadeh S, Askari, M. The client satisfaction of delivered services in private nursing homes for elderly: a survey in the Provinces of Golestan, Mazandaran, Semnan and Northern Khorasan in 2012 (Persian)]. *Journal Of Sabzevar University of Medical Sciences*. 2013; 20(3):320-30.
- [23] Nazemi L, Skoog I, Karlsson I, Hosseini S, Hosseini M, Hosseinzadeh MJ, et al. [Depression, prevalence and some risk factors in elderly nursing homes in Tehran, Iran (Persian)]. *Iranian Journal of Public Health*. 2013; 42(6):559-69.
- [24] World Health Organization. *Ageing and life-course*. Geneva: World Health Organization; 2016.
- [25] Danial Z, Motamedi MH, Mirhashemi S, Kazemi A, Mirhashemi AH. Ageing in Iran. *The Lancet*. 2014; 384(9958):1927-8. [DOI:10.1016/S0140-6736(14)62278-9]
- [26] Hamid N, Babamiri M. [The Relationship of Green Space and Mental Health (Persian)]. *Armaghane Danesh Journal*. 2012; 17(4):309-15.
- [27] Leith KH. A phenomenological exploration of the meaning of home for older women in congregate housing. *Journal of Aging Studies*. 2006, 20(4):317-33. [DOI:10.1016/j.jaging.2005.12.002]
- [28] Andersson JE. Architecture for the silver generation: Exploring the meaning of appropriate space for ageing in a Swedish municipality. *Health & Place*. 2011; 17(2):572-87. [DOI:10.1016/j.healthplace.2010.12.015] [PMID]
- [29] Lee Y, Hwang J, Lim S, Lee H, & Tai Kim J. Identifying space planning guidelines for elderly care environments from the holistic health perspective. Paper presented at: 6<sup>th</sup> International Symposium on Sustainable Healthy Buildings. 28 may 2012; Seoul, Korea.
- [30] Zarghami E, Sharghi A, Olfat M. [Environmental features affecting the quality of life among elderly residents in nursing homes, case study: Shemiranat area in Tehran Province (Persian)]. *Journal of Iran Architecture Studies*. 2015; 1(7):111-26.

- [31] Bowling A, Hankins M, Windle G, Bilotta C, Grant R. A short measure of quality of life in older age: The performance of the brief Older People's Quality of Life questionnaire (OPQOL-brief). *Archives of Gerontology and Geriatrics*. 2013; 56(1):181-7. [DOI:10.1016/j.archger.2012.08.012] [PMID]
- [32] Matsuoka Y. The elderly housing as a place to age in place comparative study on the pattern of mortality / discharge in Denmark and Japan. Paper presented at: ENHR 2009 International Conference: Changing Housing Markets: Integration and Segmentation 2009. 28June-1 July 2009; Prague, Czech Republic.
- [33] Kakooei H, Rahimi MH, Hosseini M. The role of bright light during night work on stress and health status of shift work nurses. *International Journal of Occupational Hygiene*. 2009; 1(1):46-50.
- [34] Meesters Y, Dekker V, Schlangen L, Bos E, Rüter M. Low-intensity blue-enriched white light (750 lux) and standard bright light (10 000 lux) are equally effective in treating SAD, A randomized controlled study. *BMC psychiatry* 2011; 11:17. [DOI:10.1186/1471-244X-11-17] [PMID] [PMCID]
- [35] Dowling GA, Burr RL, Van Someren EJ, Hubbard EM, Luxenberg JS, Mastick J, et al. Melatonin and bright light treatment for rest-activity disruption in institutionalized patients with alzheimer's disease. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2008; 56(2):239-46. [DOI:10.1111/j.1532-5415.2007.01543.x] [PMID] [PMCID]
- [36] Richter K, Acker J, Kamcev N, Bajraktarov S, Piehl A, Niklewski G. Recommendations for the prevention of breast cancer in shift workers. *EPMA Journal*. 2011; 2(4):351-6. [DOI:10.1007/s13167-011-0126-6] [PMID] [PMCID]
- [37] Hickman SE, Barrick AL, Williams CS, Zimmerman S, Connell BR, Preisser JS, et al. The effect of ambient bright light therapy on depressive symptoms in persons with dementia. *Journal of the American Geriatrics Society* 2007; 55(11):1817-24. [DOI:10.1111/j.1532-5415.2007.01428.x] [PMID]
- [38] Campbell SS, Dijk DJ, Boulos Z, Eastman CI, Lewy AJ, Terman M. Light treatment for sleep disorders: Consensus report III. Alerting and activating effects. *Journal of Biological Rhythms*. 1995; 10(2):129-32. [DOI:10.1177/074873049501000205] [PMID]
- [39] Boyce P, Barriball E. Circadian rhythms and depression. *Australian Family Physician*. 2010; 39(5):307-10. [PMID]
- [40] Ancoli-Israel S, Gehrman P, Martin JL, Shochat T, Marler M, Corey-Bloom J, et al. Increased light exposure consolidates sleep and strengthens circadian rhythms in severe Alzheimer's disease patients. *Behavioral Sleep Medicine*. 2003; 1(1):22-36. [DOI:10.1207/S15402010BSM0101\_4] [PMID]
- [41] Karami Z, Golmohammadi R, HeidariPahlavian A, Heidari Moghaddam R, Poorolajal J. [The effect of daylight on mental health of elderly (Persian)]. *Journal of Ergonomics*. 2013; 1(2):49-54.
- [42] Ebrahimzade I, Ebadijokandal E. Analysis of space-location administration of green space in three zone of Zahedan (Persian)]. *Journal of Geography and Development*. 2008; 11(2):39-58.
- [43] Hartig T, Fransson U. Leisure home ownership, access to nature, and health: A longitudinal study of urban residents in Sweden. *Environment and Planning*. 2009; 41(1):82-96. [DOI:10.1068/a401]
- [44] Velarde MD, Fry G, Tveit M. Health effects of viewing landscapes- landscape types in environmental psychology. *Urban Forestry and Urban Greening*. 2007; 6(4):199-212. [DOI:10.1016/j.ufug.2007.07.001]
- [45] Pryor A, Townsend M, Maller C, Field K. Health and well-being naturally: 'Contact with nature'in health promotion for targeted individuals, communities and populations. *Health Promotion Journal of Australia*. 2006; 17(2):114-23. [DOI:10.1071/HE06114] [PMID]

---

This Page Intentionally Left Blank

---