

Type of article (research article)

## Improving the Quality of Living Environment in Nursing Homes with a Focus on Permaculture (Based on Gender Equality Between Men and Women)

**Maryam Shahmohammadian:** Phd.Candidate, of Architecture, pardis Branch, Islamic Azad University, Pardis, Tehran, Iran.

**Fahimeh Motazedian \***: Assistant Professor, Department of Architecture, pardis Branch, Islamic Azad University, Pardis, Iran. (Corresponding Author) (motazedian@iau.ac.ir)

**Ali Sharghi:** Associate Professor, Shahid Rajaei Teacher Training University, Tehran, Iran.

**Ghazal Safdarian:** Assistant Professor, Department of Architecture, pardis Branch, Islamic Azad University, Pardis, Iran.

### Article Info

Received: 17/06/2025

Accepted: 02/09/2025

PP: 1-22

### Keywords:

**Permaculture, quality of living environment, Older Adult, nursing homes, Tehran city**

### Abstract

The trend of the country's population structure is from young to old, and the relative growth rate of the country's older adults population is increasing. Many studies have been conducted on the quality of life of the older adults, but no study has been conducted on the environment and outdoor space of nursing homes. The purpose of this research is to implement the permaculture approach and the impact of its components on improving the quality of life of older adults men and women living in nursing homes. First, the content analysis of permaculture and the factors affecting the quality of life of the elderly were examined. In this regard, 120 structured questionnaires were distributed to the older adult in two pre-test and post-test groups. Finally, the collected data were analyzed using SPSS version 28 and MAXQDA version 2020, and the statistics and correlation of paired samples of the indicators were examined. The research method includes a combined survey, field and experimental method. Data analysis was performed with correlated T-tests and analysis of covariance. The results of the paired T-test showed that the permaculture components increased and improved the quality of the environment and all its components ( $p < 0.05$ ). The results of the analysis of covariance test showed that the effect of gender on the two components of self-sufficiency and dynamism and vitality was confirmed, and gender was also able to have a moderating role on the effect of permaculture components on environmental quality. Designing residential environments appropriate to the needs of the older adults requires adequate solutions. By creating and implementing permaculture in nursing homes and carrying out activities in nature, we can increase the self-sufficiency, dynamism, and vitality of the older adults, and by creating conditions for nature tourism and entertaining activities, we can provide them with a greater sense of joy and happiness.

**Citation:** Shahmohammadian, M, Motazedian, F, Sharghi, A, Safdarian, Gh. (2025). Improving the Quality of Living Environment in Nursing Homes with a Focus on Permaculture (Based on Gender Equality Between Men and Women). *Journal of Architecture and Humanistic Environments*, 2 (2), 1-22.

**DOI:** <https://doi.org/10.82229/2025.hae.1209998>

## Extended Abstract

### Introduction

Iran is undergoing a rapid demographic transition, and the phenomenon of aging is associated with consequences for both the older adult, including decreased physical function and psychological vulnerability, and for the health system, including the provision of health services and the provision of health and medical services (Tajvar, Yasari, Karami, and Mohammadi, 2010). The concept of permaculture care was developed in Australia in the 1970s in response to the growing climate crisis. permaculture care is not just gardening, although its origins are sustainable agriculture and can be seen in it as a diversity of biological species, including animals, birds, bees, and the cultivation of flowers, plants, and mushrooms. Considering the specific needs of aging, paying attention to health-promoting behaviors and quality of life in the older adult is also very important and is largely neglected (Simonetti, Ferreira, 2008). Many studies have been conducted on the quality of life of the older adult, but no studies have been conducted on the environment and exterior of nursing homes. Considering the physical conditions and abilities of the older adult and the capabilities of the environment of nursing homes, an attempt has been made to conduct research on a part of the permaculture topic, which includes growing flowers, plants, gardening, agriculture, and the surrounding environment.

### Methodology

First, the designed questions were given to 15 psychologists and architects from universities in the country, and the professors answered the question of whether the questions covered the purpose or not. After the interview and distribution of the questionnaire among the experts, a number of contents were removed and some new contents were added to this table. After the questionnaire was compiled, it was given to 60 older adult people living in private nursing homes in Tehran, including 30 women and 30 men. First, the questionnaire was given to the older adult (pre-test group) and then, the baseline was created and the same questionnaire was given to the older adult again (post-test group). The first questionnaires were distributed among the older adult in February 1402, and then after a few months in April 1403, the same questionnaires were given to the older adult again by doing activities such as planting flowers and plants, gardening, and watering the plants for a few months. After distributing the questionnaire, data analysis of closed-ended questions with Likert scale was performed by entering the data into SPSS version 28 and open-ended and descriptive questions were analyzed using MAXQDA version 2020.

### Results and discussion

After statistical analyses in the present study and discovering the relationships between variables in the pre-test and post-test, correlation models between variables were presented. The findings of the study indicate that permaculture is effective in improving the quality of life of older adult men and women. In this regard, five general factors of environmental safety and security, social interaction and participation, mental health, self-sufficiency, and dynamism and vitality were identified. According to the available information, it can be concluded that the overall improvement in the quality of the living environment was visible in older adult men and women and gender could have a moderating role on the effect of permaculture components on environmental quality, so that men had greater improvement in the self-sufficiency component than women, and women had greater improvement in the dynamism and vitality component than men.

نوع مقاله (علمی-تحقیقی)

## ارتقا کیفیت محیط زندگی در خانه‌های سالمندان با محوریت زیست‌منا (مبتنی بر قیاس جنسیتی زن و مرد)

مریم شاه محمدیان: دانشجوی دکتری گروه معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد پردیس، پردیس، ایران.

فهیمة معتضدیان\*: استادیار گروه معماری، واحد پردیس، دانشگاه آزاد اسلامی، پردیس، ایران. (نویسنده مسئول) (motazedian@iau.ac.ir)

علی شرقی: دانشیار گروه معماری، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی تهران، ایران.

غزال صفدریان: استادیار گروه معماری، واحد پردیس، دانشگاه آزاد اسلامی، پردیس، ایران.

### چکیده

### اطلاعات مقاله

گرایش ساختار جمعیتی کشور از جوان به بزرگسال می‌باشد و سرعت رشد نسبی جمعیت سالمندان کشور، رو به افزایش است. مطالعات زیادی در زمینه کیفیت زندگی سالمندان انجام شده است ولی در زمینه محیط زیست و فضای بیرونی خانه‌های سالمندان مطالعه‌ای صورت نگرفته است. هدف از این پژوهش اجرای زیست‌منا و تأثیر مؤلفه‌های آن بر ارتقا کیفیت زندگی، زنان و مردان سالمند ساکن در خانه‌های سالمندان می‌باشد. ابتدا به بررسی تحلیل - محتوا زیست‌منا و عوامل مؤثر بر کیفیت زندگی سالمندان پرداخته شد. در همین راستا ۱۲۰ پرسشنامه ساختار یافته در اختیار سالمندان در دو گروه پیش آزمون و پس آزمون توزیع شد. در نهایت داده‌های جمع آوری شده با استفاده از نسخه ۲۸ نرم افزار SPSS و نسخه ۲۰۲۰ نرم افزار MAXQDA تجزیه و تحلیل شد و آمارها و همبستگی نمونه‌های جفتی شاخص‌ها بررسی شد. روش تحقیق شامل یک روش ترکیبی پیمایشی، میدانی و آزمایشی می‌باشد. تحلیل داده‌ها با آزمون‌های T همبسته و تحلیل کوواریانس انجام شد. نتایج آزمون T همبسته نشان داد مؤلفه‌های زیست‌منا موجب افزایش و بهبود کیفیت محیط زیست و تمامی مؤلفه‌های آن شدند ( $p < 0.05$ ). نتایج آزمون تحلیل کوواریانس نشان داد که اثر جنسیت بر دو مؤلفه خودکفایی و پویایی و سرزندگی تأیید شد و همچنین جنسیت توانست نقش تعدیل‌کنندگی بر میزان تأثیر مؤلفه‌های زیست‌منا بر کیفیت محیط زیست داشته باشد. طراحی محیط‌های مسکونی متناسب با نیازهای سالمندان نیازمند راه‌حل‌های کافی است، می‌توان با ایجاد و اجرای زیست‌منا در خانه‌های سالمندان و انجام فعالیت‌هایی در طبیعت موجب خودکفایی، پویایی و سرزندگی سالمندان شده و با ایجاد شرایطی برای طبیعت گردی و فعالیت‌های سرگرم‌کننده احساس نشاط و شادابی بیشتری را برای آنها فراهم کنیم.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۳/۲۷

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۶/۱۱

شماره صفحات: ۲۲-۱

### واژگان کلیدی:

زیست‌منا، کیفیت محیط زندگی، سالمندان، خانه‌های سالمندان، شهر تهران

**استناد:** شاه محمدیان، مریم، معتضدیان، فهیمة، شرقی، علی و صفدریان، غزال (۱۴۰۴). ارتقا کیفیت محیط زندگی در خانه‌های سالمندان با

محوریت زیست‌منا (مبتنی بر قیاس جنسیتی زن و مرد). *فصلنامه معماری و محیط‌های انسان محور*، ۲ (۲)، ۱-۲۲.

DOI: <https://doi.org/10.82229/2025.hae.1209998>

## مقدمه

افزایش جمعیت سالمندی یکی از بزرگ‌ترین موفقیت‌های جهانی و نتیجه رشد فناوری، بهبود مراقبت‌های بهداشتی، تشخیص و درمان و افزایش امید به زندگی است (State Welfare Organization of Iran, 2020). به بیان سازمان ملل متحد و با توجه به افزایش جمعیت ۶۵ ساله و بیشتر در دهه‌های اخیر، جهان به‌طور فزاینده‌ای در حال سالمند شدن است (Ogura & Jakovljevic, 2018). با وجود اینکه ایران در حال گذار سریع جمعیتی است، نظام سلامت کشور برای رویارویی با جمعیت سالمند و سالمندی آمادگی کامل ندارد. پدیده سالمندی با پیامدهایی هم برای سالمندان از جمله کاهش عملکرد جسمی و آسیب‌پذیری روانی و هم برای نظام سلامت از جمله تأمین خدمات سلامت و تأمین خدمات بهداشتی و درمانی همراه است. (Tajvar, Yaseri, Karami, and Mohammadi, 2019). امروزه با توجه به افزایش شاخص طول عمر و امید به زندگی، مسأله مهم‌تری با عنوان کیفیت زندگی مطرح شده و ذهن صاحب نظران و محققین در امور سالمندی را به خود معطوف نموده است (Coats, 2002) (Rocha, Uchoa, Guerra, Fermo, Vidigal, Lima, 2002).

محیط بیرون در خانه‌های سالمندان فرصت‌های مختلفی را برای فعالیت‌های روزانه شهروندان سالمند فراهم می‌کند که ارتباط نزدیکی با سلامت و رفاه آنها دارد. ترجیح سالمندان برای محیط بیرون در مراکز مراقبت‌های بهداشتی یک مسأله مهم است اما به اندازه کافی مورد بررسی قرار نگرفته است. (Jianjiao et al, 2021) در میان جوامع شهری و فناوری محور به نظر می‌رسد روند کلی کاهش ارتباط با جهان طبیعی وجود دارد (Beery et al., 2023). ارتباط با طبیعت، حس تعلق و شناسایی با طبیعت (Lengieza & Swim, 2021; Mayer & Frantz, 2009) می‌تواند مسیری را برای هماهنگی نیاز ذاتی ما به ارتباط با سیستم‌های اکولوژیکی که در آن زندگی می‌کنیم، فراهم کند و در نتیجه، با توجه به پیوندهای مداوم ارتباط با طبیعت با پیامدهایی مانند شادی و معنا در زندگی، رفاه را بهبود بخشد (Pritchard et al., 2020). نقش خانه‌های سالمندان در تأمین نیازهای سالمندان و تقویت ایمنی، استقلال و رفاه کلی شهروندان سالمند به‌طور فزاینده‌ای ضروری می‌شود. انتظار می‌رود فضاهای بیرونی در خانه‌های سالمندان فرصت‌های مختلفی را برای حمایت از زندگی روزمره سالمندان ایجاد کنند، مانند فراهم کردن زمینه‌هایی برای معاشرت و ارتباطات بین فردی برای افزایش حس تعلق (Brawley, 2001). اکثراً در مورد طراحی فضاهای داخلی خانه‌های سالمندان صحبت شده و برای طراحی فضاهای بیرونی فکری نشده است. فضاهای بیرونی به ویژه برای افراد مسن جذاب هستند مخصوصاً زمانی که دسترسی به آنها آسان است و همچنین دیدن مناظر فضاهای بیرونی از داخل خانه، بسیار وسوسه انگیز است (Park, Porteus, 2018).

## پیشینه تحقیق

مفهوم زیست‌مبنا<sup>۱</sup> در استرالیا در دهه ۱۹۷۰ در پاسخ به بحران وسیع اقلیم که در حال رشد بود توسعه یافت. زیست‌مبنا یک سیستم طراحی احیای زمین و استفاده مجدد از آن می‌باشد و به بسیاری از جنبه‌های دیگر سبک زندگی پایدار انسان می‌پردازد (Grayson, 2017) (Holmgren, 2002, 1). زیست‌مبنا فقط باغبانی نیست، اگر چه منشأ آن کشاورزی پایدار است و می‌توان در آن تنوع گونه‌های زیستی شامل حیوانات، پرنده‌ها، زنبور عسل و پرورش گل و گیاهان و قارچ را شاهد بود (شاه محمدیان، معتضدیان، شرقی و صفدریان، ۱۴۰۲). با در نظر داشتن نیازهای خاص دوران سالمندی، توجه به رفتارهای ارتقا دهنده سلامت و کیفیت زندگی در سالمندان نیز امر بسیار مهمی است که به‌طور عمده مورد غفلت قرار می‌گیرد (Simonetti, Ferreira, 2008).

کیفیت زندگی، شاخصی اساسی محسوب می‌شود و از آنجاکه ابعاد متعددی مانند جنبه‌های فیزیولوژیک، عملکرد و وجود فرد را در برمی‌گیرد، توجه به آن از اهمیت خاصی برخوردار است. مشکلات و مسائل متعددی که به‌طور فیزیولوژیک در سنین بالا رخ می‌دهد، در کاهش کیفیت زندگی در طول دوره سالمندی تأثیر دارد (Young, Cochrane, 2004) در پژوهشی ضمن طراحی ابزار اندازه‌گیری کیفیت زندگی مرتبط با سلامت سالمندان، مشارکت اجتماعی، انسجام خانواده، روان سالم، رفاه معنوی، استقلال و بیمار بودن را به عنوان متغیرهای پژوهش معرفی می‌کنند (Darvish pour, Abed Saedi, Delavare, Seyedolzakerin, 2012, 32) و طی مطالعه‌ای کیفی در باب شناخت مشخصات محیطی متناسب سالمندان، متغیرهای مفید در این زمینه را شامل تحریکات حسی، دسترسی، قابلیت ادراک، معنا، تطابق، فردیت بخشیدن، محرمیت، اجتماعی شدن، زیبایی شناسی، آسایش می‌دانند (Hasani et al, 1390, 320).

(Qasemi et al, 1389, 178) (Jafarzadeh Fakhari et al, 1389, 66) (Hesamzadeh et al, 2009) (Wong et al, 2014, 23) (Schenk et al, 2013) (Tsuzuki et al, 2015) نیز طی بررسی تأثیر محیط بیرونی و نیازهای سالمندان در فضای باز، که این عامل را در سنجش کیفیت زندگی قابل ارزیابی دانسته‌اند (Shiue, 2012) (Turel et al, 2007) (Raske, 2010) (Heyl, Deborah, 2001) (Chaudhury, 2003). طبیعت در زندگی معنا ایجاد می‌کند (Passmore & Krause, 2023) اصالت نفس ما را پرورش می‌دهد (Yang et al., 2023a, 2023b). طبیعت و فضای بیرونی باید به عنوان محیط‌های درمانی در خانه‌های سالمندان جایگاه کلیدی داشته باشند

(Johansen, Thorsen Gonzalez, 2018,2) در مقاله‌ای، نقاط قوت شخصیت و تعامل با طبیعت را با هدف دوگانه تقویت ارتباط با طبیعت و رفاه فردی را مورد پژوهش قرار داده بود (Passmore, et al, 2025,2). محیط بیرونی در خانه‌های سالمندان می‌تواند به عنوان منبعی در ارتقای بازیابی، احساس بودن در خانه و رشد مثبت در اواخر زندگی عمل کند. (Bengtsson, Carlsson, 2013)

فراهم کردن باغ‌ها با گیاهان فصلی و ویژگی‌های تعاملی، فعالیت‌های اجتماعی برنامه‌ریزی شده و لباس مناسب برای تسهیل دسترسی ساکنان خانه‌های سالمندان به فضای باز اساسی است. و می‌تواند استفاده از فضاهای باز را افزایش داده و کیفیت زندگی ساکنان را بهبود بخشد. (Maayken et al, 2020)

مطالعات زیادی در زمینه مؤلفه و عوامل مؤثر در کیفیت زندگی در سالمندان انجام شده است ولی در زمینه محیط زیست و فضای بیرونی خانه‌های سالمندان و ارتقا کیفیت زندگی آنان مطالعه‌ای صورت نگرفته است. با توجه به شرایط فیزیکی و توانایی‌های سالمندان و قابلیت محیط خانه‌های سالمندان سعی بر آن شده که بر قسمتی از مبحث زیست‌منا که شامل پرورش گل، گیاه و باغبانی و کشاورزی و محیط اطراف است، پژوهش صورت گیرد.

### ادبیات و مبانی نظری

در این پژوهش از گام‌های مختلفی برای دستیابی به اطلاعات مورد نیاز استفاده شده است. در گام اول پژوهش حاضر بر اساس ادبیات موضوع و سؤالات مورد نظر، جدول هدف-محتوا تنظیم شد. به این صورت که ویژگی‌های مربوط به هر یک از سامانه‌هایی که بر اساس پژوهش‌های پیشین شناسایی شده بودند در ستون‌های جدول ۱ تحلیل- محتوا قرار گرفت. سپس تعدادی کلیدواژه ه به دست آمد و تک تک کلید واژه‌ها در گروهی از معیارهای هم ردیف یا زیر مجموعه خود قرار گرفتند و سعی بر آن شد که از معیارهای تکراری و مشابه پرهیز شود. این دسته بندی‌ها در شکل‌های ۱ و ۲ قابل مشاهده می‌باشند.

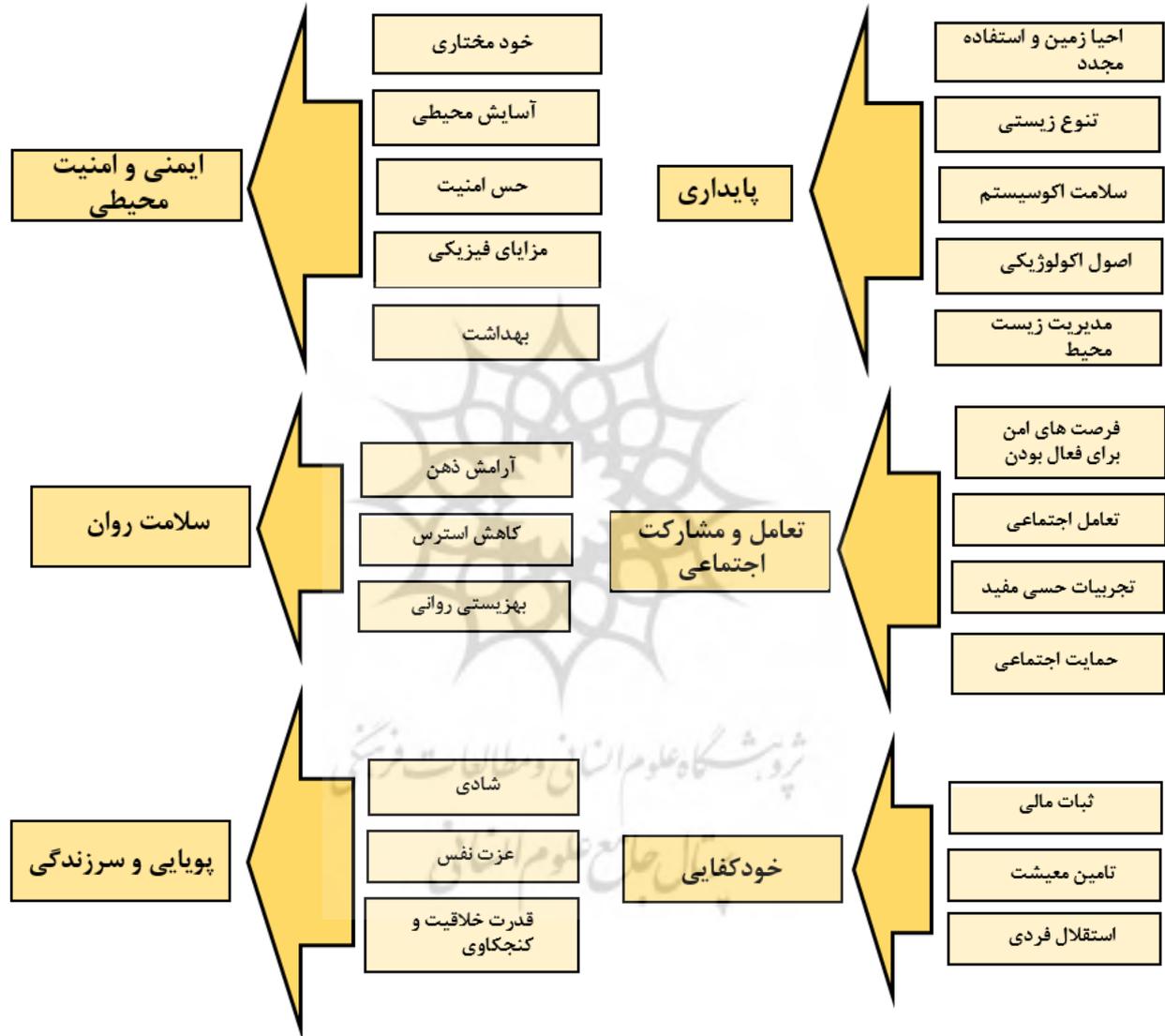
جدول ۱ تحلیل- محتوا (کیفیت زندگی سالمندان و زیست‌منا). مأخذ: نگارندگان

شماره مقاله	منابع (کیفیت زندگی سالمندان)	شماره مقاله	منابع (زیست‌منا)
۱	بهداشت، خانواده و امور مالی (Martinez-Martin, Prieto-Flores, Forjaz, Fernandez-Mayoralas, Rojo-Perez, Rojo, Ayala, 2012)	۸	روش‌های پایداری که قصد دارد معیشتی مقاوم ایجاد کند، فرایند طراحی برای بازسازی و تجسم سبک زندگی متناسب یا فراتر از آن (Ferguson., Lovell, 2014, 252)
۲	سلامت، روابط خانوادگی، حمایت اجتماعی، محیط زیست مسکونی، وضعیت اقتصادی و تجربیات و احساسات (Brown, Brown & Flynn, 2004)	۹	قابلیت‌های کشاورزی، اقتصاد و دوام اقتصادی و بازگشت سرمایه گذاری (Aranya, 2012) (Hellouin, 2015)
۳	ارائه خدمات مراقبت‌های بهداشتی تخصصی مناسب برای سالمندان، فرهنگ‌سازی در جامعه برای احترام به سالمندان و طراحی فضاهای شهری دوستدار سالمندان و تدوین برنامه‌های خودمراقبتی مناسب برای سالمندان (Alimoradzadeh et al, 2025, 6)	۱۰	قرار گرفتن در معرض طبیعت و محیط زیست (فضای سبز و باغ‌ها)، بهبود سلامت روان (Wu, Prina, Jones, Matthews, Brayne, 2015)
۴	سن، جنسیت، وضعیت سلامت، تغذیه و عوامل اجتماعی (Godos et al., 2023)	۱۱	طراحی منطقی آگاهانه سیستم‌ها، بهبود پایداری کلی، تولید مجدد و افزایش انعطاف پذیری از طریق مدیریت بهتر خاک، افزایش دسترسی به آب و تنوع زیستی اعمال (Zikeli, Bach & Gruber, 2020)
۵	سلامت جسمانی، وضعیت روانی، سطح استقلال، روابط اجتماعی و ارتباط با محیط اطراف (Kagawa-Singer, Padilla, Ashing-Giwa, 2010).	۱۲	باغبانی، سلامت کلی و کیفیت زندگی، قدرت بدنی، تناسب اندام و انعطاف پذیری، توانایی شناختی و اجتماعی شدن (Wang, & MacMillan, 2013)
۶	نوع سکونت، شادکامی، رضایت از زندگی، سلامت روان، کارآمدی سالمندان	۱۳	سلامت اکوسیستم (Mollison, 1988)

		(Sharifi daramadi, Panah Ali, 2011, 55)	
۷	سلامت جسمی و عملکرد بهتر، سلامت روان، افزایش رضایت از زندگی، و به طور کلی تندرستی (Velaithan V, Tan, Yu, Liem, Teh, Su, 2024)	۱۴	ترویج بهزیستی، کاهش استرس، بهبود عملکردهای شناختی و فعال کردن خاطرات خوب (Cutler& Kane, 2006, 29)

### استخراج مؤلفه‌های پژوهش

با بررسی تحلیل-محتوا یکسری کلیدواژه‌ها به دست آمد و سپس تک تک معیارها در گروهی از معیارهای هم ردیف یا زیر مجموعه خود قرار گرفتند و سعی بر آن شد که از معیارهای تکراری و مشابه پرهیز شود. این دسته بندی‌ها در شکل‌های ۱ و ۲ قابل مشاهده می‌باشند.



شکل ۱ تحلیل-محتوا (کیفیت زندگی سالمندان و زیست‌مبنا). مأخذ: نگارندگان

کلیدواژه‌هایی که در زیر مجموعه مؤلفه‌های پایداری قرار گرفتند شامل احیا زمین و استفاده مجدد از آن، تنوع زیستی، سلامت اکوسیستم، اصول اکولوژیکی، مدیریت محیط زیست می‌باشند. که در این زمینه لاجلان مکنزی (2006) در کتاب «راه‌حل‌های زیست‌مبنا برای سبک زندگی پایدار»، زیست‌مبنا را کمک به انسان‌ها و ایجاد یکپارچگی بین مردم و طبیعت، سلامتی و رفاه نسل‌های آینده می‌داند. (Mckenzie, 2006). همچنین برنس (2017) در کتاب «زراعت برای زیست‌مبنا»، بیان می‌کند: انسان‌ها دارای قدرت خلاقیت و کنجکاوی هستند که درک بیشتری از نحوه کار با طبیعت را برای ما فراهم می‌کنند. (Bernes, 2017) بلوم و بوهلین (2015) «زیست‌مبنا را کیفیت بهتر زندگی برای سلامتی، خوشبختی، آسایش و ثبات مالی می‌داند» (Bloom, Boehlein, 2015). یکی از جذابیت‌های بزرگ طراحی زیست‌مبنا این است که به عدالت و پایداری

به‌طور کل نگر می‌پردازد، نه تنها در ابعاد اکولوژیکی، بلکه در ابعاد اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی و به علل ریشه‌ای مشکلات توجه دارد. توهم پیشرفتی که توسط کمک‌های توسعه مرسوم، ترویج می‌شود را آشکار می‌کند و نشان می‌دهد ارتقاء، بهبود، ترمیم و بازسازی محیط و جوامعی که در آن زندگی می‌کنیم در حیطه ظرفیت و دانش انسان است» (Lockyer, veteto, 2013, 206). همچنین به مردم و جوامع اجازه می‌دهد تا مسیر زندگی پایدار را که مناسب محیط‌های خود، زمینه‌ها و جهان بینی خود می‌باشد، تعریف و طراحی کنند و پلی بین مردم و دولت‌ها، بین رشته‌ها و سیستم‌های دانش است.

### مؤلفه ایمنی و امنیت محیطی

شامل خود مختاری، حس امنیت، مزایای فیزیکی (قدرت و فعالیت بدنی)، بهداشت، آسایش محیطی می‌باشد. در این زمینه مؤلفه‌های تأثیرگذار در محیط فیزیکی می‌توان به فرم و هندسه فضا، مقیاس، روشنایی، آکوستیک، رنگ، مبلمان، آسایش حرارتی و تهویه، ارتباطات بصری، فضاهای باز و نیمه باز، جنس مصالح، ورودی و دسترسی‌ها، فضای سبز، حیاط، تزیینات، اجتماع پذیری و انعطاف پذیری فضاها، امنیت و همچنین آسایش فیزیکی اشاره کرد (Abbaszadeh et al., 2019). بررسی مطالعات انجام شده جهت افزایش کیفیت زندگی نشان می‌دهد که در مطالعه‌های کیفی توسط کاترین لیت (2006) معنای خانه برای زنان سالمندی که در مجتمع‌های مسکونی اجتماعی در یک شهر در جنوب آمریکا زندگی می‌کردند، اینگونه بود: ۱- تصمیم خودمختار و مستقل برای پیدا کردن مکان ۲- تصمیم دانسته برای احساس در مکان بودن ۳- تلاش برای ماندن در هر مکان، در این مطالعه چنین حاصل شده که یک جابجایی موفق برای ادامه زندگی کمتر به عوامل خارجی و عینی بستگی داشته و بیشتر عوامل اجتماعی یا غریزی و ذاتی در آن دخیلاند (Leith, 2006). یافته‌های دیگری حاکی از آن بود که مناسب بودن فضا برای سالمندان با راحتی در دسترسی به اطراف یا پراکندگی، بافت اجتماعی و طبیعت که همه براساس اولویت‌های شخصی می‌باشند، حاصل می‌شود (Andersson, 2011) در مطالعه دیگری چهار عامل جهانی، فیزیکی، شناختی و کارکنان در ارتباط با مؤلفه‌های معماری مقایسه شده‌اند. براساس این مطالعات، کیفیت زندگی یک ساختار چندبعدی است که حالت‌های مختلفی همچون سلامتی فیزیکی، حالت روانشناختی، میزان استقلال و روابط اجتماعی را در بر می‌گیرد (Parker et al, 2004).

### مؤلفه تعامل و مشارکت اجتماعی

شامل کلیدواژه‌هایی همچون فرصت‌های امن برای فعال بودن، تعامل اجتماعی (اجتماعی شدن)، تجربیات حسی مفید و حمایت اجتماعی می‌باشند. وقتی از ساکنان خانه سالمندان در مورد آن‌ها سؤال می‌کنیم (تجربیات و خاطرات مربوط به تماس با طبیعت)، این مطالعه نشان می‌دهد که آن‌ها تغییری از محیط، تجربیات حسی مفید، فعالیت‌های معنادار، تعامل اجتماعی و خاطرات خوب داشته‌اند (Johansen, Gonzalez, 2018). فضاهای سبز ممکن است به‌ویژه برای افراد مسن مفید باشد؛ زیرا می‌توانند فرصت‌های امنی برای فعال بودن و تعامل با افراد دیگر فراهم کنند و در عین حال ذهن و حواس را نیز تحریک نمایند (Tinsley, Tinsley, Croskeys, 2002). در مقاله‌ای آژ و همکاران (2012) تأثیر آموزش و حمایت اجتماعی را بر کیفیت زندگی بررسی کردند، این مطالعه نشان داد اجرای برنامه‌های حمایتی (تفریحی و سرگرم کننده) و ارائه خدمات بهداشتی و درمانی به صورت ادواری می‌تواند کیفیت زندگی سالمندان مقیم در مراکز سالمندی را در کلیه ابعاد ارتقا دهد (Azh et al, 2012) و شاخص‌های مؤثر در کیفیت زندگی سالمندان بر اساس ابعاد پایداری شامل حس مفید بودن، تعامل و مشارکت فردی و اجتماعی، بهداشت و سلامت و کیفیت محل زندگی می‌باشند (Gholami et al., 2016).

### مؤلفه سلامت روان

شامل آرامش ذهن، کاهش استرس، بهزیستی روانی. همچنین پارک‌ها و فضاهای سبز می‌توانند به بهبود سلامت روان کمک کنند و تشویق به فعالیت بدنی (Ord, Mitchell, 2013) (Kim, Lee, Olvera, 2011). "تماس با طبیعت در عین حال باعث کاهش استرس روانی" (Min, Kim, 2017) همچنین در مقاله‌ای که جین لی در مورد تأثیر فضای سبز شهری روی سلامت روان سالمندان انجام نوشته است، دریافتند که سالمندان در برابر مسائل بهداشت روانی آسیب‌پذیر هستند و مناطق سبز در یک جامعه یک مؤلفه مهم در بهبود نتایج سلامت روان آن‌ها است (Jin Lee, Dong Kun Lee, 2019).

### مؤلفه خودکفایی

کلیدواژه تأمین معیشت، ثبات مالی و استقلال فردی را در بر می‌گیرد. کشاورزی پایدار، همانطور که یک‌کرد تعریف می‌کند، سیستم تولید مواد غذایی است که قادر است بهره‌وری و سودمندی خود را برای جامعه به‌طور نامحدود حفظ کند. چنین سیستم‌هایی باید حافظ منابع، حمایت اجتماعی، رقابتی تجاری، و از نظر محیطی سالم باشند (Epstein HaLevi, Misiaszek, 1, 2019). اگرچه تعاریف زیادی از این مفهوم ارائه شده است یک نقطه نظر مشترک میان محققان وجود دارد که بر مبنای آن، کیفیت زندگی دارای ابعاد فراوانی شامل رفاه مادی، جسمی، اجتماعی و عاطفی





جدول ۳ متغیرها و سؤالات زیر مجموعه آنها (پرسشنامه بسته و باز)

متغیر(هدف)	سؤالات	پاسخ ها	متغیر(هدف)	سؤالات	پاسخ ها
آینش و امنیت محیطی	1- برای اینکه حسن بهتری داشته باشید دوست دارید روزگه چه فعالیت های انجام دهید؟		خرید گلخانه‌ای	12- مثال حسابداری ایجاد چه فرصت های کاری درآمدی برای خودت کمترین؟	
	2- دوست دارید با انجام چه فعالیت هایی به صورت روزگه مشکل برود و سلبش برطرف بشود؟			13- دوست دارید به چه نحوی در فعالیت های گروهی شرکت کنی و به ایات عالی برسی؟	
	3- کنترل محیط و شرایط توسط خودتان مثل زمان خواب، غذا خوردن، تفریحات ورزشی، پیاده روی و سایر فعالیت ها بدون تداخل کار درمان تا چه میزان برای شما اهمیت دارد؟	شبهی کم متوسط زیاد		14- آیا دوست دارید با انجام کارهایی معنادار مثل، سفارش سازی و باغبانی و غیره درآمدی برای خودت کسب کنی؟	شبهی کم متوسط زیاد
تعمیر و مشارکت اجتماعی	4- سلبش محیط از لحاظ گرمایش، سرمایش، نور، صوت و سایر عوامل آسان به تمام فضاها و امکانات مثل سرویس و حمام ، اتاق نشیمن و فضای پرواز و سایر فضاهای تا چه حد بر کیفیت زندگی شما تاثیر گذار است؟	شبهی کم متوسط زیاد	سلامت روان	16- کدام یک از فعالیت های روزگه زندگی مانند ورزش، تفریحی گردان و ... در تفریح اتان تا به شما لذت بیشتری می دهد؟	
	5- صحت روانی آسان به تمام فضاها و امکانات مثل سرویس و حمام ، اتاق نشیمن و فضای پرواز و سایر فضاهای تا چه حد بر کیفیت زندگی شما تاثیر گذار است؟	شبهی کم متوسط زیاد		17- دوست دارید به چه نحوی با بودن در طبیعت خود را لذت ببرید و دور از دغدغه های زندگی باشید؟	
	6- تسهیلات محیطی نظیر صندلی ها و عناصر رفاه و آسودگی مثل پله ها و آسودگها، رمپ برای عبور ویلچر، مصالح استفاده شده در کف سازی که مانع از سقوط و آسیب دیدگی گردد تا چه میزان برای شما اهمیت دارد؟	شبهی کم متوسط زیاد		18- آیا عوامل نظیر صدای آب و پرندگان، موسیقی، بوی گل و ... که منجر به افزایش استرس در شما می گردد؟	شبهی کم متوسط زیاد
تعمیر و مشارکت اجتماعی	7- دوست دارید در چه محیطی باشید و در جمع دوستان شرکت کنید و به گفتگو با آنها بپردازید و نظرات خود را بازگو کرده و تجربیات خودتان را به اشتراک بگذارید؟		بهبود و سرزندگی	19- شما کشتار یک گل در گلزار و روان در فضای سبز حسن از این چه لذتی دارید؟	
	8- دوست دارید به چه نحوی به صورت گروهی در فعالیت های شرکت کنید؟			20- چگونه می توان با انجام فعالیت های در طبیعت، لذت بردن و نشاط را افزایش داد؟	
	9- آیا مثال به انجام فعالیت های مانند باغبانی، کارهای هنری، صنایع دستی و غیره می باشد؟	شبهی کم متوسط زیاد		21- مسئولیت کاشت یک گل در گلزار، نگهداری و آبیاری آن چه حس و اثری در شما به وجود می آورد؟	شبهی کم متوسط زیاد
تعمیر و مشارکت اجتماعی	10- آیا بافتن بنا به فضاها جهت نشستن و هم صحبتی با خانواده و دوستان در محوطه بیرون می باشد؟		تعمیر و مشارکت اجتماعی	22- آشنایی با بودن و مشاهده فیزیکی محیط و آشنا تا چه میزان برای شما اهمیت دارد؟	
	11- آیا برای همیشه در جشن ها و مراسم یا حضور خانواده و دوستان شرکت کنید؟			23- احساسات به شما از طرف خانواده و کارمندان و پرسنل تا چه میزان برای شما اهمیت دارد؟	
	12- آیا برای همیشه در جشن ها و مراسم یا حضور خانواده و دوستان شرکت کنید؟			24- چگونه فضاهای سبز در محوطه بیرون و مکان های دیگر تا چه میزان برای شما حس لذتی می دهد؟	

حجم نمونه آماری اولیه شامل ۲۱ خانه خصوصی سالمندان تهران (خانه‌های خصوصی سالمندانی که دارای حیاط بودند و متراژ آنها بیش از ۱۰۰۰ متر) بود. اما از بین آنها خانه‌های سالمندانی که قابلیت محیطی لازم برای ایجاد و اجرای زیست‌منا را داشته باشند انتخاب شد، نحوه ورود سالمندان به مطالعه بر اساس سلامت ذهن آنان ابتدا نداشتن به آرایمر و اختلالات ذهنی بود که بنا به پیشنهاد مدیران و مسئولان ذیربط آسایشگاه بود و از سوی محقق با آنها مصاحبه می‌شد. ابتدا پرسشنامه در اختیار سالمندان قرار داده شد (گروه پیش آزمون) و پس از آن، زیست‌منا را ایجاد کرده (شکل شماره ۳)، لازم به توضیح می‌باشد که به دلیل محدودیت در عکسبرداری در روند پژوهش تعدادی محدودی عکس گرفته شد و مجدداً همان پرسشنامه در اختیار همان سالمندان قرار گرفت (گروه پس آزمون). اولین پرسشنامه‌ها در بهمن ماه سال ۱۴۰۲ در میان سالمندان توزیع شد و سپس بعد از گذشت چند ماه در اردیبهشت ۱۴۰۳ با انجام کارهایی از قبیل کاشت گل و گیاه و باغبانی و آبیاری گیاهان به مدت چند ماه، مجدداً همان پرسشنامه‌ها در اختیار همان سالمندان قرار گرفت.



شکل ۳ ایجاد و اجرای زیست‌منا در خانه‌های سالمندان (منبع نگارنده)

پس از توزیع پرسشنامه، تجزیه و تحلیل داده‌های سؤالات بسته با طیف لیکرت با وارد کردن داده‌ها به نسخه ۲۸ نرم افزار SPSS و تجزیه و تحلیل سؤالات باز و تشریحی به کمک نرم افزار MAXQDA نسخه ۲۰۲۰ انجام پذیرفت.

### بحث و یافته‌های تحقیق

شرکت کنندگان در این پژوهش، در سه گروه سنی ۵۵ تا ۷۵ سال طبقه بندی شده‌اند. همچنین از مراقبان و کادر اجرایی به دلیل داشتن ارتباطات عاطفی با سالمندان مقیم، به منظور تسهیل فرایند پژوهش کمک گرفته شد در این پژوهش در ابتدا به توصیف متغیرهای جمعیت شناختی با آماره‌های تعداد و درصد فراوانی پرداخته شد و سپس متغیرهای اصلی با آماره‌های میانگین و انحراف معیار توصیف شدند. از آزمون T همبسته به منظور مقایسه میانگین درون گروهی استفاده شد و با استفاده از آزمون تحلیل کوواریانس به بررسی نقش تعدیل‌گری جنسیت بر ارتقاء کیفیت محیط زیست پرداخته شد. مفروضه‌های آزمون پارامتریک T همبسته و تحلیل کوواریانس شامل عدم وجود داده‌های پرت (با نمودار جعبه‌ای) آزمون نرمال بودن شکل توزیع متغیرها (با آزمون شاپیرو-ویلک)، آزمون همگنی واریانس‌ها (با آزمون لوین) و آزمون همگنی شیب خط رگرسیونی (با آزمون اثر تعاملی گروه و پیش آزمون) بررسی شد و برقراری مفروضه‌های آماری تأیید شد و بر این اساس از آزمون‌های پارامتریک استفاده شد. حداکثر سطح خطای آلفا جهت آزمون فرضیه‌ها، ۰/۰۵ در نظر گرفته شد ( $p \leq 0.05$ ). تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS 28 انجام شد. در جدول ۴ ویژگی‌های جمعیت شناختی به تفکیک جنسیت آمده است.

جدول ۴ ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نمونه به تفکیک جنسیت، مأخذ: نگارندگان

ویژگی	طبقه	مرد (n=۳۰)		زن (n=۳۰)	
		تعداد	درصد	تعداد	درصد
وضعیت تأهل	متأهل	۱۵	۵۰	۳	۱۰
	مجرد	۱۲	۴۰	۳	۱۰
	مطلقه (همسر فوت شده)	۳	۱۰	۲۴	۸۰
سطح تحصیلات	بی سواد	۶	۲۰	۱۲	۴۰
	ابتدایی تا دیپلم	۲۱	۷۰	۱۸	۶۰
	بالتر از دیپلم	۳	۱۰	۰	۰
وضعیت اشتغال	خانه دار	۰	۰	۱۵	۵۰
	شاغل	۹	۳۰	۶	۲۰
	بازنشسته	۲۱	۷۰	۹	۳۰
وضعیت فرزندان	دارای فرزند	۱۸	۶۰	۲۱	۷۰
	بدون فرزند	۱۲	۴۰	۹	۳۰
سن	۵۵ - ۶۰	۶	۲۰	۳	۱۰
	۶۱ - ۶۵	۷	۲۳/۳	۱۹	۶۳/۳
	۶۶ - ۷۰	۱۷	۵۶/۷	۸	۲۶/۷

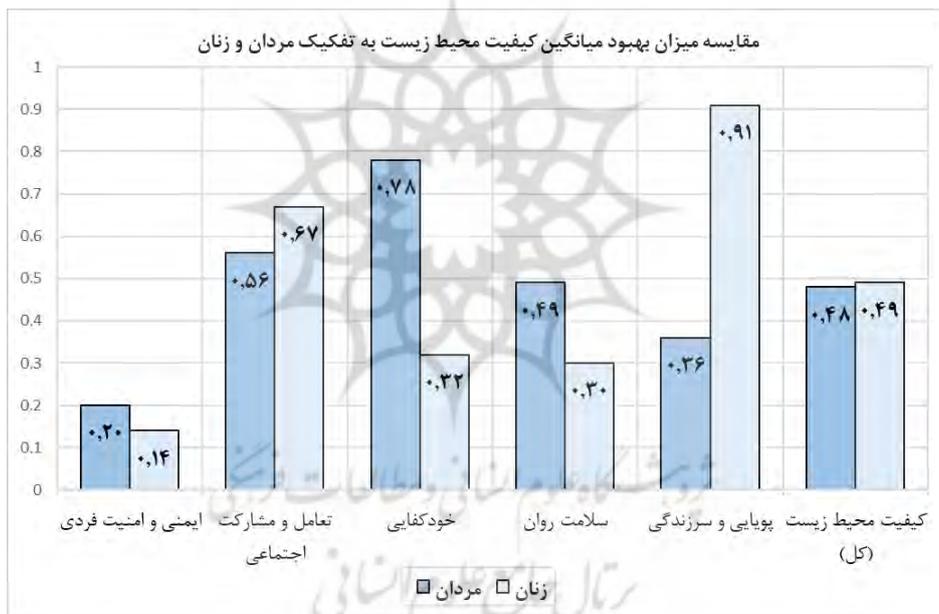
یافته‌ها در جدول ۴ نشان داد از نظر وضعیت تأهل، در مردان گزینه متأهل و در زنان گزینه مطلقه بیشترین تکرار را داشت و در هر دو گروه مردان و زنان تحصیلات ابتدایی تا دیپلم بیشترین درصد فراوانی را داشت. از نظر وضعیت اشتغال نیز بیشتر مردان بازنشسته و بیشتر زنان خانه دار بودند. دامنه سنی افراد از ۵۵ تا ۷۰ سال بود. در جدول ۵ آماره‌های توصیفی متغیر کیفیت محیط زیست و مؤلفه‌های آن آمده است و همچنین نتایج آزمون T همبسته به منظور مقایسه میانگین درون گروهی (مقایسه نمره پیش آزمون و پس آزمون به تفکیک جنسیت) و بررسی اثربخشی مؤلفه‌های زیست‌مبنا آمده است. دامنه نمرات از حداقل ۱ (بسیار کم) تا حداکثر ۵ (بسیار زیاد) است.

جدول ۵ آماره‌های توصیفی متغیرها به تفکیک گروه و زمان و آزمون T همبسته به منظور مقایسه میانگین درون گروهی، مأخذ: نگارندگان

جنسیت	متغیر	پیش آزمون		پس آزمون		آزمون T همبسته	
		میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	مقدار p	d کوهن
مرد	ایمنی و امنیت محیطی	۳/۸۸	۰/۳۶	۴/۰۸	۰/۳۷	۰/۲۰	۰/۷۶
	تعامل و مشارکت اجتماعی	۳/۷۱	۰/۶۰	۴/۲۷	۰/۴۴	۰/۵۶	۱/۴۸
	خودکفایی	۳/۳۰	۰/۷۰	۴/۰۸	۰/۴۳	۰/۷۸	۱/۵۷
	سلامت روان	۳/۷۳	۰/۵۷	۴/۲۲	۰/۵۸	۰/۴۹	۱/۱۸

۰/۸۴	<۰/۰۰۱	۰/۳۶	۰/۴۹	۴/۳۶	۰/۶۲	۴/۰۰	پویایی و سرزندگی	زن
۲/۳۷	<۰/۰۰۱	۰/۴۸	۰/۳۱	۴/۲۰	۰/۳۲	۳/۷۲	کیفیت محیط زیست (کل)	
۰/۵۹	۰/۰۰۳	۰/۱۴	۰/۴۰	۴/۰۹	۰/۳۴	۳/۹۵	ایمنی و امنیت محیطی	
۱/۶۶	<۰/۰۰۱	۰/۶۷	۰/۵۴	۴/۱۰	۰/۵۳	۳/۴۳	تعامل و مشارکت اجتماعی	
۰/۹۱	<۰/۰۰۱	۰/۳۲	۰/۵۰	۴/۳۲	۰/۷۰	۴/۰۰	خودکفایی	
۰/۷۷	<۰/۰۰۱	۰/۳۰	۰/۴۶	۴/۲۶	۰/۶۱	۳/۹۶	سلامت روان	
۱/۷۱	<۰/۰۰۱	۰/۹۱	۰/۴۴	۴/۳۸	۰/۴۰	۳/۴۷	پویایی و سرزندگی	
۲/۲۹	<۰/۰۰۱	۰/۴۹	۰/۳۲	۴/۲۳	۰/۲۸	۳/۷۴	کیفیت محیط زیست (کل)	

نتایج جدول ۵ نشان داد میانگین کل کیفیت محیط زیست در مردان در پیش آزمون مقدار ۳/۷۲ و در پس آزمون مقدار ۴/۲۰ بود که افزایشی به میزان ۰/۴۸ داشت و این تفاوت از نظر آماری معنی دار بود ( $p < 0.05$ ). همچنین در زنان نیز میانگین پس آزمون کیفیت محیط زیست برابر با ۴/۲۳ بود و به میزان ۰/۴۹ بیشتر از پیش آزمون بود ( $p < 0.05$ ). بررسی مؤلفه‌ها نیز نشان داد در هر دو گروه زنان و مردان میانگین مؤلفه‌های کیفیت محیط زیست (ایمنی و امنیت محیطی، تعامل و مشارکت اجتماعی، خودکفایی، سلامت روان و پویایی و سرزندگی) افزایش و بهبود معنی داری داشت ( $p < 0.05$ ). شاخص اندازه اثر دی کوهن برای نمره کل کیفیت محیط زیست برای مردان ۲/۳۷ و زنان ۲/۲۹ بود که بیشتر از مقدار ۰/۸۰ بود و نشان از اثربخشی زیاد مؤلفه‌های زیست‌منا بر بهبود کیفیت محیط زیست داشت. بیشترین اثربخشی مؤلفه‌های زیست‌منا در مردان مربوط به مؤلفه خودکفایی و در زنان مربوط به مؤلفه پویایی و سرزندگی بود. شکل ۴ نمودار ستونی میزان بهبود و ارتقاء کیفیت محیط زیست در مردان و زنان است.



شکل ۴ نمودار ستونی میزان تغییر میانگین (میزان ارتقاء کیفیت محیط زیست) به تفکیک جنسیت. مأخذ: نگارندگان

شکل ۴ نشان می‌دهد که میزان بهبود کلی در مردان و زنان مشابه بود به طوری که نمره کل کیفیت محیط زیست در مردان ۰/۴۸ و در زنان ۰/۴۹ نمره افزایش داشت. مردان در مؤلفه‌های ایمنی و امنیت محیطی، خودکفایی و سلامت روان بهبود بالاتری کسب کردند و زنان در مؤلفه‌های تعامل و مشارکت اجتماعی و پویایی و سرزندگی بهبود بیشتری داشتند. بیشترین تفاوت در میزان بهبود مربوط به مؤلفه‌های خودکفایی و پویایی و سرزندگی بود و کمترین تفاوت مربوط به مؤلفه ایمنی و امنیت محیطی بود. در جدول ۶ نتایج آزمون تحلیل کوواریانس به منظور بررسی نقش تعدیل‌کنندگی جنسیت بر میزان اثربخشی مؤلفه‌های زیست‌منا بر ارتقاء کیفیت محیط زیست آمده است. در این آزمون، نمره پیش آزمون به عنوان متغیر کنترلی در نظر گرفته شد و در نتیجه بعد از کنترل یا خنثی کردن نمره پیش آزمون، نمره پس آزمون کیفیت محیط زیست در دو گروه مردان و زنان مقایسه شد.

جدول ۶ آزمون تحلیل کوواریانس به منظور بررسی اثربخشی جنسیت بر ارتقاء کیفیت محیط زیست. مأخذ: نگارندگان

متغیر وابسته	منبع اثر	میانگین پس آزمون تعدیل شده	آماره F	مقدار p	d کوهن
--------------	----------	----------------------------	---------	---------	--------

		اختلاف		زن	مرد		
۰/۲۱	۰/۴۳۴	۰/۶۲	۰/۰۵	۴/۰۶	۴/۱۱	جنسیت	ایمنی و امنیت محیطی
۲/۴۲	<۰/۰۰۱	۸۳/۲۴				پیش آزمون	
۰/۰۶	۰/۹۲۴	۰/۰۱	-۰/۰۱	۴/۱۹	۴/۱۸	جنسیت	تعامل و مشارکت اجتماعی
۲/۱۸	<۰/۰۰۱	۶۷/۳۴				پیش آزمون	
۰/۶۳	۰/۰۲۱	۵/۶۱	۰/۲۴	۴/۰۸	۴/۳۲	جنسیت	خودکفایی
۱/۴۹	<۰/۰۰۱	۳۱/۸۰				پیش آزمون	
۰/۳۱	۰/۲۵۰	۱/۳۵	۰/۱۱	۴/۱۹	۴/۳۰	جنسیت	سلامت روان
۲/۱۹	<۰/۰۰۱	۶۸/۶۴				پیش آزمون	
۰/۶۵	۰/۰۱۸	۵/۹۷	-۰/۲۸	۴/۵۱	۴/۲۳	جنسیت	پویایی و سرزندگی
۱/۲۶	<۰/۰۰۱	۲۲/۷۲				پیش آزمون	
۰/۰۹	۰/۷۴۵	۰/۱۱	-۰/۰۲	۴/۲۳	۴/۲۱	جنسیت	کیفیت محیط زیست (کل)
۲/۴۰	<۰/۰۰۱	۸۱/۸۷				پیش آزمون	

نتایج آزمون تحلیل کوواریانس در جدول ۶ نشان داد که به طور کلی جنسیت بر میزان اثربخشی مؤلفه‌های زیست‌منا بر نمره کل کیفیت محیط زیست اثر تعدیل‌کنندگی نداشت و میزان اثربخشی مؤلفه‌های زیست‌منا بر نمره کل کیفیت محیط زیست در دو گروه مردان و زنان مشابه بود و تفاوت معنی‌داری نداشت. ( $p > 0.05$ ). همچنین جنسیت بر سه مؤلفه ایمنی و امنیت محیطی، تعامل و مشارکت اجتماعی و سلامت روان نیز اثربخش نبود ( $p > 0.05$ ).

اثر جنسیت بر دو مؤلفه خودکفایی و پویایی و سرزندگی تأیید شد ( $p < 0.05$ ). یافته‌ها نشان داد جنسیت توانست نقش تعدیل‌کنندگی بر میزان تأثیر مؤلفه‌های زیست‌منا بر کیفیت محیط زیست داشته باشد به طوری که مردان در مؤلفه خودکفایی بهبود بیشتری نسبت به زنان داشتند و زنان در مؤلفه پویایی و سرزندگی بهبود بیشتری نسبت به مردان داشتند. مردان در مؤلفه خودکفایی به میزان ۰/۲۴ و زنان در مؤلفه پویایی و سرزندگی به میزان ۰/۲۸ نمره بالاتری بدست آوردند که این تفاوت معنی‌دار بود و تأیید‌کننده تأثیر جنسیت بود.

#### تحلیل مصاحبه‌ها (سؤالات تشریحی)

بررسی و تحلیل مصاحبه‌های انجام شده (سؤالات تشریحی) و طبقه‌بندی مقولات همراه با انتزاع بالاتر در هر سطح طبقه‌بندی شده و سازماندهی و یکپارچه کردن آنها در قالب نظریه داده‌بنیاد پرداخته شد. برای تحلیل داده‌های تحقیق از نرم افزار MAXQDA 2020 استفاده شده است. تحلیل داده‌ها در سه مرحله انجام شده، نخست مفاهیم مورد نظر از دل مصاحبه‌های عمیق بیرون کشیده شده و سپس از آن کدگذاری محوری انجام شده است جدول ۷ و در این مرحله مفاهیم اولیه حول یک پدیده محوری‌تر شکل گرفته‌اند.

جدول ۷ کدگذاری پیش‌آزمون و پس‌آزمون (مردان و زنان سالمند) مأخذ: نگارندگان

ابعاد	سوالات هر بعد	مفوله بندی پاسخهای مشارکت‌کننده ها (پیش‌آزمون زنان)	مفوله بندی پاسخهای مشارکت‌کننده ها (پیش‌آزمون مردان)	مفوله بندی پاسخهای مشارکت‌کننده ها (پس‌آزمون زنان)	مفوله بندی پاسخهای مشارکت‌کننده ها (پس‌آزمون مردان)
ایمنی و امنیت فردی	دوست دارید یا انجام چه فعالیت‌هایی به صورت روزانه مستقل بوده و آسایش بیشتری داشته باشید؟	علاقه به هنر و فعالیت	کنترل زمان و فعالیت‌ها	علاقه به هنر و فعالیت	زندگی خودم‌مدیریتی و مستقل
	برای اینکه حس بهتری داشته باشید، دوست دارید روزانه چه فعالیت‌هایی انجام دهید؟	استقلال در فعالیت‌های روزانه	فعالیت‌های شخصی در طبیعت	استقلال در فعالیت‌های روزانه	زندگی مستقل و فعال
تعامل و مشارکت اجتماعی	دوست دارید به چه نحوی به صورت گروهی در فعالیت‌های عملی شرکت کنید؟ دوست دارید در چه محیطی باشید و در جمع دوستان شرکت کنید و به گفت‌وگو با آنها بپردازید و خاطرات خود را بازگو کرده و تجربیات خودتان را به اشتراک بگذارید؟ دوست دارید به چه نحوی در فعالیت‌های گروهی شرکت کنید و به ثبات مالی برسید؟ مایل هستید با ایجاد چه فرصت‌های کاری درآمدی برای خود کسب کنید؟	فعالیت‌های هنری و اجتماعی	کارگاه‌های هنری و آموزشی	فعالیت‌های هنری و آموزشی	کشاورزی و باغبانی دوستانه
خودکفایی		محیط زیبا و سبز	فضای سبز بیرون	در فضای سبز	در فضای سبز
		فعالیت‌های هنری و کارگاهی	مهارت‌های متنوع حرفه‌ای	فعالیت‌های هنری و کاشت گیاه	کشاورزی و حرفه‌های دستی
		فعالیت‌های هنری و دستی	فعالیت‌های کارآفرینی و آموزشی	فعالیت‌های هنری و دستی	مهارت‌های دستی و فروسندگی
سلامت روان	کدام یک از فعالیت‌های روزانه زندگی مانند ورزش، آبیاری گیاهان و گل‌ها در تراس اتاق‌تان به شما لذت بیشتری می‌دهد؟ دوست دارید به چه نحوی با بودن در طبیعت آرامش خود را تأمین کنید و دور از دسترس باشید؟ مسئولیت کاشت یک گل در گلدان، نگهداری و آبیاری آن چه حسی را در شما به وجود می‌آورد؟ چگونه می‌توان با انجام فعالیت‌هایی در طبیعت، احساس نشاط و شادی کرد؟	آبیاری گیاهان و ورزش	آبیاری گیاهان و ورزش	آبیاری گیاهان و ورزش	طبیعت‌گردی و آرامش
		آرامش در دل طبیعت	طبیعت و آرامش آبی	کاشت و برداشت گیاهان	آرامش در دل طبیعت
		آرامش و لذت زندگی	آرامش و خوشحالی در باغچه	آرامش و لذت زندگی	کاشت و برداشت گیاهان
پویایی و سرزندگی		طبیعت‌گردی	آرامش و خوشحالی در طبیعت	باغبانی و کشت گیاهان	طبیعت‌گردی و خوشحالی

### تفاوت پیش‌آزمون و پس‌آزمون زنان و مردان سالمند

به طور کلی تفاوت‌های موجود در نتایج پیش‌آزمون و پس‌آزمون در جداول ۸ و ۹ نشان‌دهنده ویژگی‌های مثبت و تأثیرگذار مداخلات بر زندگی زنان و مردان سالمند است. این تغییرات نه تنها به بهبود کیفیت زندگی آن‌ها کمک می‌کند، بلکه موجب ارتقاء روحیه و حس امنیت و رضایت از زندگی در این گروه سنی می‌شود. در نهایت، اینگونه برنامه‌ها و فعالیت‌ها باید به عنوان ابزارهایی برای بهبود کیفیت زندگی زنان سالمند در نظر گرفته شوند.

جدول ۸ تفاوت پیش‌آزمون و پس‌آزمون زنان سالمند مأخذ: نگارندگان

تفاوت پیش‌آزمون و پس‌آزمون زنان سالمند	
علاقه به هنر و فعالیت	در پیش‌آزمون، افراد به تمایل خود به انجام فعالیت‌های هنری و اجتماعی اشاره داشتند، اما برخی از آن‌ها ممکن است به دلیل عدم اعتماد به نفس یا احساس ناتوانی از ورود به فعالیت‌های گروهی خودداری می‌کردند. پس از مداخلات، انتظار می‌رود که علاقه و شوق به هنر و فعالیت‌های گروهی افزایش یابد و این تغییر می‌تواند منجر به احساس امنیت و راحتی در افراد شود.
استقلال در فعالیت‌های روزانه	در پیش‌آزمون، بسیاری از مشارکت‌کنندگان ترجیح می‌دادند فعالیت‌های خود را به صورت مستقل انجام دهند، اما در پس‌آزمون، با آگاهی از تأثیر مثبت تعاملات اجتماعی و گروهی بر روحیه و سلامت روان، ممکن است تمایل بیشتری به همکاری و مشارکت در فعالیت‌ها پیدا کنند. این تغییر می‌تواند نشان‌دهنده ارتقاء احساس استقلال در کنار تعامل اجتماعی باشد.
تعامل و مشارکت اجتماعی	یکی از نکات حائز اهمیت در این تحلیل این است که مشارکت‌کنندگان در پیش‌آزمون به طور کلی به فعالیت‌های فردی تمایل داشتند، اما پس از مداخلات، میزان تمایل به فعالیت‌های گروهی و اجتماعی افزایش خواهد یافت. این تغییر به دلیل افزایش احساس تعلق و تقسیم تجربه‌ها و خاطرات می‌تواند باشد که به حفظ روابط اجتماعی و تقویت سلامت روان کمک می‌کند.
سلامت روان	در پیش‌آزمون، تأکید بیشتر بر فعالیت‌های فردی و رویکردهای سنتی به نگهداری و آبیاری گیاهان بود. اما در پس‌آزمون، انتظار می‌رود که مشارکت‌کنندگان به شروع فعالیت‌های جدید مانند باغبانی و شرکت در ورزش‌های گروهی تمایل بیشتری نشان دهند. این تغییر به افزایش سلامت روانی و فیزیکی منجر خواهد شد و احساس رضایت از زندگی را در این افراد تقویت می‌کند.

در پیش آزمون، کمبود فعالیت‌های درآمدزا و خودکفایانه مشهود بود، اما پس از برنامه‌ریزی و اجرای فعالیت‌های هنری و گروهی، می‌توان انتظار داشت که زنان سالمند به دنبال فرصت‌های بیشتر برای کسب درآمد و استقلال مالی برآیند.	خودکفایی و فرصت‌های درآمدزایی
در پیش آزمون، برخی از مشارکت‌کنندگان ممکن است احساس کسلی و خمودی کرده باشند، اما پس از مداخلات، احساس نشاط و شادی ناشی از فعالیت‌های هنری و کارگاهی می‌تواند احیاگر روحیه آن‌ها باشد. این تغییر در ادراک به ایجاد حس پویایی و فعال بودن منجر می‌شود که برای زنان سالمند بسیار مهم است.	پویایی و سرزندگی

جدول ۹ تفاوت پیش آزمون و پس آزمون مردان سالمند. مأخذ: نگارندگان

تفاوت پیش آزمون و پس آزمون مردان سالمند	
در مرحله پیش‌آزمون، در ابعاد ایمنی و امنیت محیطی، سؤال‌هایی پیرامون «کنترل زمان و فعالیت‌ها» مطرح شده بود. این نشان‌دهنده تمایل افراد به حفظ استقلال و احساس امنیت در زندگی روزمره خود بود. با این حال، در مرحله پس‌آزمون، این تمایل به «زندگی خودمدریتی و مستقل» تغییر کرده و آسیب‌پذیری بیشتری از نظر روانی و اجتماعی را به نمایش می‌گذارد. این تحول می‌تواند به این معنا باشد که شرکت‌کنندگان در پس‌آزمون احساس می‌کنند که بیشتر به فعالیت‌های مستقل و خودمدریتی نیاز دارند تا بتوانند آسایش بیشتری پیدا کنند. به نظر می‌رسد در ماهیت انگیزشی افراد تغییراتی رخ داده که آنها را به سمت تقویت استقلال روزمره سوق می‌دهد.	ایمنی و امنیت محیطی
در بعد تعامل و مشارکت اجتماعی، پیش‌آزمون بر روی سؤالات مرتبط با «کارگاه‌های هنری و آموزشی» تأکید و به دنبال فعالیت‌های گروهی مختلف بود. اما در پس‌آزمون، اینتم به «کشاورزی و باغبانی دوستانه» تغییر می‌کند. این تغییر نشان‌دهنده گرایش بیشتر به فعالیت‌های اجتماعی با محوریت همکاری و شراکت در کارهای عملی است. این می‌تواند به این دلیل باشد که افراد به دنبال تقویت ارتباطات اجتماعی خود در طبیعت هستند و نه تنها به فعالیت‌های هنری محدود می‌شوند.	تعامل و مشارکت اجتماعی
در زمینه خودکفایی، پیش‌آزمون به دنبال جست‌وجوی «مهارت‌های متنوع حرفه‌ای» و ایجاد «فرصت‌های کارآفرینی» بود. اما در مرحله پس‌آزمون، به جای آن سؤالاتی درباره «کشاورزی و حرفه‌های دستی» مطرح شد. این تغییر می‌تواند گویای نگرش جدیدی باشد که بر حفظ خودکفایی فردی به‌ویژه در زمینه‌های مرتبط با طبیعت و کشاورزی تأکید دارد، تاب‌آوری را در خودکفایی افراد افزایش می‌دهد.	خودکفایی
در بعد سلامت روان، پیش‌آزمون به پرسش‌هایی در ارتباط با «ورزش و آبیاری گیاهان» پرداخته بود. اما در پس‌آزمون، سؤالات به «طبیعت گردی و آرامش» تغییر می‌کند. به نظر می‌رسد که سالمندان به تدریج تشخیص داده‌اند که ارتباط با طبیعت و آرامش در دل آن می‌تواند به‌طور مؤثرتری بر سلامت روانشان تأثیر بگذارد و این نشان‌دهنده اهمیت طبیعی و آرامش بخشی این نوع از فعالیت‌هاست.	سلامت روان

پس از تحلیل‌های آماری در پژوهش حاضر و کشف روابط بین متغیرها در پیش آزمون و پس آزمون، مدل‌های همبستگی بین متغیرها ارائه شد. یافته‌های پژوهش حاکی از آن هستند که زیست‌منا بر ارتقا کیفیت زندگی زنان و مردان سالمند تأثیر گذار است. در همین راستا، پنج عامل کلی ایمنی و امنیت محیطی، تعامل و مشارکت اجتماعی، سلامت روان، خودکفایی و پویایی و سرزندگی شناسایی شدند.

پژوهشی که بر تفاوت‌های جنسیتی در وضعیت سلامت، کیفیت زندگی و خدمات اجتماعی نیازهای سالمندانی که به تنهایی زندگی می‌کنند، انجام دادند تفاوت‌های جنسیتی در سلامت جسمانی، سلامت روان و عملکرد شناختی وجود داشت. علاوه بر این، تفاوت‌های جنسیتی در نیاز به خدمات اجتماعی وجود داشت. مردان خواستار حمایت در آموزش و تهیه غذا بودند، در حالی که زنان خواستار نگهداری، پشتیبانی حرکت و پشتیبانی اضطراری بودند. علاوه بر این، تفاوت‌های جنسیتی در سالمندانی که به تنهایی زندگی می‌کنند از نظر کیفیت زندگی با سلامت روان و سلامت جسمی مرتبط بود (Ko et al., 2019).

نتایج پژوهشی حاکی از آن بود که برای بهبود زندگی سالمندان باید به عواملی نظیر نقش باورهای مذهبی، تغذیه مناسب، ملاقات اقوام، خاطره گویی و ایجاد روابط اجتماعی مناسب توجه کرد همچنین با رفع موانعی از جمله شکستن تابوی ازدواج سالمندی، حمایت مالی و ارائه خدمات مشاوره‌ای برای تأمین سلامت سالمندان و ارتقای کیفیت زندگی‌شان اقدام کرد. (Imanzadeh and Hamrazadeh, 2017, 431)

ایجاد فضاهایی مانند باغچه‌های انفرادی و گلخانه یا کارگاه‌های هنری و آموزشی که سالمندان بتوانند به عنوان یک شغل روزانه در آنها مشغول باشند و در حین پرکردن زمان فراغت از تجربیات دوران زندگی به صورت عملی بهره ببرند، در کاهش مشکلات اقتصادی و همچنین افزایش

احساس عزت نفس آنان کمک کند. متغیر پویایی و سرزندگی شامل ریز عامل‌های اصول برابری و کرامت، قدرت خلافت و کنجکاو، ریشه و هویت و شادی می‌باشد. در این رابطه می‌توان تحقیقات (Wagstaffe, Briscoe, Garside & Orr (2016) را ذکر کرد که در آن شادی و سرزندگی، رفاه و مرور خاطرات باعث افزایش رضایتمندی سالمندان شده بود و بر کیفیت زندگی سالمندان تأثیرگذار می‌باشد.

پژوهشی نشان داد که افزایش مناطق فضای سبز شهری بر سلامت به دلیل جنسیت، سن، سطح تحصیلات، وضعیت تأهل، محل سکونت، موقعیت جغرافیایی پاسخ‌دهندگان و توزیع کمیت پارک (فضای سبز) متفاوت بود. و کاهش هوای گرم و بهینه‌سازی کیفیت هوا، مکانیسم‌های بالقوه فضای سبز شهری هستند که بر سلامت افراد میانسال و مسن تأثیر می‌گذارد (Li et al., 2023, 2) در مقاله‌ای احتمال کیفیت زندگی خوب برای سالمندان به طور قابل توجهی تحت تأثیر دسترسی، اندازه و امکانات فضای سبز قرار داشت (Yu et al., 2024, 3).

نتایج پژوهشی نشان داد که خوشایندی و ایمنی فضاهای باز با رضایت از زندگی شرکت‌کنندگان مرتبط است، و کیفیت مسیرهای منتهی به فضاهای باز با پیاده‌روی مرتبط بود (Sugiyama et al. 2009, 1). نتایج نه تنها بر اهمیت فضای سبز شهری برای کیفیت زندگی سالمندان ساکن در مراکز مراقبتی، بلکه برای کارکنان و بازدیدکنندگان نیز تأکید دارد. به فعالیت‌های بدنی، تفریح و تعاملات اجتماعی کمک می‌کند. این مطالعه نشان داد که به ویژه مراکزی که دارای باغ شخصی هستند، کیفیت زندگی بالاتری را دارند (Artmann et al., 2017). فعالیت بدنی منظم در فضای سبز، خطر ابتلا به بیماری‌های قلبی عروقی، مشکلات تنفسی، فشار خون بالا، فلج، دیابت و سایر بیماری‌های مزمن را به میزان قابل توجهی کاهش می‌دهد. علاوه بر این، تعاملات اجتماعی را تسهیل می‌کند و حس تعلق به جامعه را در بین شهروندان تقویت می‌کند، که برای سلامت و رفاه افراد، به ویژه سالمندان، بسیار مهم است، زیرا آنها عمدتاً از مشکل انزوای اجتماعی رنج می‌برند (Ali et al., 2022).

در پژوهشی، مردان مسن ساکن در محله‌هایی با فضای سبز بیشتر، سطوح بالاتری از مشارکت در فعالیت بدنی منظم داشتند. ارتباط بین تغییر در پوشش گیاهی محله و فعالیت بدنی منظم با توجه به عملکرد فیزیکی متفاوت بود (Gong et al., 2014, 2). در مقاله‌ای هفت مقیاس از محیط در نظر گرفته شد شامل مسکن، امکانات، مزاحمت، ساکنان، محله، بو/سروصدا و ترافیک. تمام حوزه‌های کیفیت زندگی (جسمی، روانی، اجتماعی، محیطی) حداقل با یک مقیاس محیطی مرتبط بودند (Gobbens et al., 2018). یافته‌های پژوهشی بر اهمیت فضاهای سبز، کیفیت زیرساخت‌ها و مشارکت جامعه در شکل‌دهی به کیفیت زندگی تأکید داشت. این مطالعه بینش‌هایی را برای برنامه‌ریزان جامعه روستایی فراهم می‌کرد و از محیط‌های دوستدار سالمند، دسترسی بهبود یافته و سیاست‌های توسعه پایدار روستایی حمایت می‌کرد (Nutley et al., 2025, 2).

و همچنین فضای سبز محله با کیفیت بالا با مزایای سلامت روان، پیشگیری از زوال شناختی و زوال عقل، کاهش عوارض و مرگ و میر قلبی عروقی و غیره مرتبط است (Caronte-Veisz, 2022, 3). در پژوهشی مناظری که دارای ویژگی‌های درمانی بودند شامل پارک‌ها، باغ‌ها، فضای سبز خیابان‌ها، دریاچه‌ها و اقیانوس بودند مورد مطالعه قرار گرفتند و تعامل با این فضاها بر سلامت جسمی، روانی و اجتماعی درک شده توسط شرکت‌کنندگان تأثیر گذاشت. مسائل مربوط به ایمنی، دسترسی و ادراک شخصی این رابطه را پیچیده‌تر می‌کرد. و یافته‌ها نشان داد که طبیعت نقش ظریف و تأثیرگذاری در زندگی روزمره سالمندان ایفا می‌کند. درک بهتر چگونگی تجربه سلامت و منظر توسط سالمندان برای توسعه ارتباط روزمره با طبیعت که می‌تواند کیفیت زندگی جمعیت‌های در حال پیری را بهبود بخشد (Finlay et al. 2015, 2). در آینده، لازم است همکاری بین رشته‌ای و محتوای تحقیقاتی محیط منظر بیرونی مناطق مسکونی مبتنی بر سلامت و کیفیت زندگی سالمندان تعمق یابد، و ارتقاء کیفیت زندگی سالمندان در برنامه‌ریزی و طراحی محیط منظر بیرونی مناطق مسکونی گنجانده شود و به بهبود کیفیت، دسترسی، راحتی و پایداری محیط منظر در سطح خرد مانند فضای سبز، ویژگی‌های آب، تجربه حسی توجه شود (Chongxian et al. 2025, 33).

در پژوهش‌هایی که انجام شده است بیشتر جنبه ذهنی-روانی و تأثیر طبیعت و فضای سبز بر سالمندان مورد پژوهش قرار گرفته است. جنبه عینی و فیزیکی مورد پژوهش قرار نگرفته است، در پژوهش حاضر سالمندان با اجرای زیست‌مبنا و با انجام فعالیت‌هایی همچون باغبانی، کشاورزی و غیره، خود در معرض طبیعت قرار می‌گیرند و این امر سبب بهبود کیفیت زندگی، انسجام اجتماعی، استقلال فردی و خودکفایی می‌شود.

## نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها

پتبیین جایگاه سالمندان یکی از مهم‌ترین عوامل در برنامه‌ریزی‌های کشورها است. نیاز به مراقبت مداوم با افزایش سن افزایش می‌یابد. طراحی محیط‌های مسکونی متناسب با نیازهای سالمندان نیازمند راه‌حل‌های کافی است که این نیازها را برطرف کرده و افراد مسن را قادر سازد تا زندگی مستقلی با شرایط خود داشته باشند. در جایی که افراد مسن از محدودیت‌های شناختی و کاهش توانایی در برقراری تماس‌های اجتماعی با افراد دیگر رنج می‌برند این کمبودها با طراحی نامطلوب فضاهای بیرون تشدید می‌شوند. شرایط محیطی، محلی و بومی مناسب می‌تواند فعالیت بیشتری را به وجود بیاورد و به ساختار فیزیکی و ذهنی افراد مسن کمک کند.

با توجه به اطلاعات موجود، می‌توان نتیجه‌گیری کرد که میزان بهبود کلی کیفیت محیط زندگی در مردان و زنان سالمند قابل مشاهده بود و جنسیت توانست نقش تعدیل‌کنندگی بر میزان تأثیر مؤلفه‌های زیست‌مبنا بر کیفیت محیط زیست داشته باشد به طوری که مردان در مؤلفه خودکفایی بهبود بیشتری نسبت به زنان داشتند و زنان در مؤلفه پویایی و سرزندگی بهبود بیشتری نسبت به مردان داشتند. پیشنهاد می‌شود با ایجاد و اجرای زیست‌مبنا و طراحی محیط و فضای بیرونی منحصر به فرد، در خانه‌های سالمندان و انجام فعالیت‌هایی همچون کاشت گل و گیاه و درخت و آبیاری و بودن در طبیعت موجب خودکفایی، پویایی و سرزندگی سالمندان شده و با ایجاد شرایطی برای طبیعت‌گردی و فعالیت‌های سرگرم‌کننده احساس نشاط و شادابی بیشتری را برای آنها فراهم کنیم. و همچنین پیشنهاد می‌شود خانه‌های سالمندان با تنوع محیط زیست بیشتری نسبت به شرایط کنونی ساخته شده و با اجرای زیست‌مبنا و طراحی محیطی مناسب و با هزینه اندک سبب ارتقا کیفیت زندگی سالمندان شد.

بی تردید هرگونه مطالعه و فعالیت پژوهشی خاصه در زمان اجرا، خالی از چالش و مشکلات گوناگون نمی‌باشد. این پژوهش نیز مستثنی نبوده و پژوهشگر در انجام آن با محدودیت‌ها و مشکلات گوناگونی مواجه بوده است. از جمله این محدودیت‌ها می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱- کمبود فضاهای سبز در محوطه بیرونی و حیاط‌های کوچک برای انجام فعالیت‌هایی همچون باغبانی و کشت گل و گیاه و غیره ۲- زیست‌مبنا رویکردی جدید است و مبانی نظری و روش تحقیق مناسبی برای آن در زمینه سالمندان وجود ندارد. ۳- کیفیت زندگی دارای مؤلفه‌های گوناگونی می‌باشد و از این رو با تغییر در آنها، نتایج تحقیق زیر سؤال می‌رود.

پیشنهاد می‌گردد رویکرد نوین زیست‌مبنا در طراحی خانه‌های سالمندان به صورت زمینه‌ای در شهرهای ایران مورد بررسی قرار گیرند و در راستای کاربرد پذیر کردن خانه‌های سالمندان، مطالعات عمیق‌تری در راستای طراحی محیطی بیرونی مناسب برای ایشان صورت پذیرد

<sup>۱</sup> Permaculture: زیست‌مبنا کلمه ایست که توسط بیل ملیسون و دیوید هولمگرن در اواسط دهه ۱۹۷۰ میلادی که در آن تنوع گونه‌های زیستی در زیست‌مبنا (اعم از حیوانات، پرنده‌ها و حیوانات غیراهلی) (Bloom, Boehnlein, 2015, 251, 38) را مشاهده می‌کنیم. و به عنوان یک راهنما و تفکر جامع در رابطه با پایداری و تاثیرات اجتماعی و زیست محیطی گسترده در برابر گسترش نا برابری‌های اجتماعی و اقتصادی به عنوان یک راه حل منسجم می‌باشد

<sup>۲</sup> CVI: Content validity index

<sup>۳</sup> CVR: Content validity Ratio

## فهرست منابع

1. Abbaszadeh Diz, Fatemeh, Rashid Klavier, Hojjatollah, and Rezaei Sharif, Ali. (2019). Identifying the components of the physical environment of schools with a participatory learning approach: Case study: Boys' first-year secondary schools in Tabriz. *Educational Technology (Technology and Education)*, 14(2 (54th issue), 455-465. SID. <https://sid.ir/paper/375517/fa>[in persian]
2. Aranya (2012) Permaculture design. A step-by-step guide. Permanent Publications, *Permanent Publications*, East Meon.
3. Artmann, M., Chen, X., Iojă, C., Hof, A., Onose, D., Ponizy, L., ... & Breuste, J. (2017). The role of urban green spaces in care facilities for elderly people across European cities. *Urban forestry & urban greening*, 27, 203-213.
4. Ali, M. J., Rahaman, M., & Hossain, S. I. (2022). Urban green spaces for elderly human health: A planning model for healthy city living. *Land Use Policy*, 114, 105970.
5. Alimoradzadeh,R, Jahangiri,K, Alimoradzadeh,R,2025. Foresight older adults' quality of life in the aging crisis in Iran: A systematic review and meta-analysis, *Experimental Gerontology*, Volume 200, ,۱۱۲۶۷۱ ,۲۰۲۵ ISSN 0531-5565, <https://doi.org/10.1016/j.exger.2024.112671>[in persian]
6. Andersson, JE.2011. Architecture for the Silver generation;Exploring the Meaning of Appropriate space for ageing in a swedish municipality. *Health & Place* 17(2);87-572.
7. Azh, N., Mehrtash, B., & Javadi, A. (2012). Education and social support on the quality of life of residents of sanitariums in Qazvin (2012). *Journal of Medical Sciences*, 16 (3), 47-52. [in persian]
8. Bec Hellouin (2015) Permacultural organic market gardening and economic performance, France.
9. Bengtsson,A, Carlsson,G,2013. Outdoor environments at three nursing homes-qualitative interviews with residents and next of kin, *Urban Forestry & Urban Greening*, Volume 12, Issue 3, ,Pages 393-400, ISSN 1618-8667, <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2013.03.008>
10. Beery, T., Stahl Olafsson, A., Gentin, S., Maurer, M., Stalhammar, S., Albert, C., Bieling, C., Buijs, A., Fagerholm, N., Garcia-Martin, M., & Plieninger, T. (2023). Disconnection from nature: Expanding our understanding of human–nature relations. *People and Nature.*, 5(2), 470–488. <https://doi.org/10.1002/pan3.10451>
11. Brawley EC.2001. Environmental design for Alzheimer's disease: a quality of life issue. *Aging Ment Health*. 2001 May;5 Suppl 1:S79-83. doi: 10.1080/13607860120044846. PMID: 11513503.
12. Brown, J., Brown, A. and Flynn, T. (2004) Models of Quality of Life. A Taxonomy, Overview and Systematic Review of the Literature. *European Forum on Population Ageing Research*, London. <https://groups.google.com/forum/#!topic/abohabibas/Hoi0W-STeYI>
13. Bloom J, Boehnline D. (2015). Practical Permaculture for Home Landscapes, your Community, and the Erth. Published in 2015 by timber press, inc.
14. Caronte-Veisz, A. (2022). Healthy aging in metropolitan landscapes: projects and strategies to promote the quality of life for seniors.
15. Coats AJ. Life, quality of life and choice in an ageing society. *Int J Cardiol*. 2001 Mar;78(1):1-3. PMID: 11259806.
16. Chaudhury, H. (2003). Quality of Life and Place-Therapy. *Journal of Housing For the Elderly*, 17(1–2), 85–103. [https://doi.org/10.1300/J081v17n01\\_07](https://doi.org/10.1300/J081v17n01_07)
17. Chongxian, C. H. E. N., Weijing, L. U. O., Haiwei, L. I., Yu, X. I. A., & Chao, X. I. E. (2025). Review on the Research of the Relationship between Residential Landscape and Elderly Health. *Journal of South Architecture*, 1(4).
18. Cutler, L. J., & Kane, R. A. (2006). As Great as All Outdoors: A Study of Outdoor Spaces as a Neglected Resource for Nursing Home Residents. *Journal of Housing For the Elderly*, 19(3–4), 29–48. [https://doi.org/10.1300/J081v19n03\\_03](https://doi.org/10.1300/J081v19n03_03)
19. Darvish pour K, Abed Saedi A, Delavare J, Seyedolzakerin M. (2012). Design tool used to measure health-related quality of life of seniors. *Hakim Research Journal*, 15 (1), 30-37. [in persian]
20. David Yisrael Epstein HaLevi, Greg William Misiaszek, Hugh Kelly, Sheena Shah, Charles Mugarura, and Liam James Walsh, 2019. Building Eco-Social Resilience in the face of climate change and drought: How ermaculture pedagogy and praxis can benefit rural communities and their environment. In book: Handbook of Climate Change Resilience (pp.1801-1842) Publisher: Springer.p1,5,34. DOI:[10.1007/978-3-319-93336-8\\_104](https://doi.org/10.1007/978-3-319-93336-8_104)
21. Douglas Bernes, July 2017. The Permaculture Earth Works. *New Society Publishers*.
22. Ferguson, R.S., Lovell, S.T. (2014). Permaculture for agroecology: design, movement, practice, and worldview. A review. *Agron. Sustain. Dev.* 34, 251–274 (2014). <https://doi.org/10.1007/s13593-013-0181-6>

23. Fiebrig I, Zikeli S, Bach S & Gruber S (2020). Perspectives on permaculture for commercial farming: aspirations and realities. *Organic Agriculture Official journal of The International Society of Organic Agriculture Research*. 10, 379–394 (2020). <https://doi.org/10.1007/s13165-020-00281-8>
24. Finlay, J., Franke, T., McKay, H., & Sims-Gould, J. (2015). Therapeutic landscapes and wellbeing in later life: Impacts of blue and green spaces for older adults. *Health & place*, 34, 97-106.
25. Ghasemi, H, Harirchi, M, Masnavi, A, Rahgozar, M, Akbarian, M (2009). Comparing the quality of life of the elderly living in the family and in the nursing home in Isfahan. *Social Welfare*; 10 (39): 177-200. <http://refahj.uswr.ac.ir/article-1-327-fa.html>[in persian]
26. Godos, J., Grosso, G., Ferri, R., Caraci, F., Lanza, G., Al-Qahtani, W.H., et al., 2023. editerranean diet, mental health, cognitive status, quality of life, and successful aging in southern Italian older adults. *Exp. Gerontol*. 175, 112143. <https://doi.org/10.1016/j.exger.2023.112143>
27. Gong, Y., Gallacher, J., Palmer, S., & Fone, D. (2014). Neighbourhood green space, physical function and participation in physical activities among elderly men: the Caerphilly Prospective study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 11(1), 40.
28. Gholami, Maedeh and Tayifi Nasrabadi, Abbas Ali, 2016, Restoring the Identity of Aging by Considering the Quality of Life Indicator in Architectural and Urban Space with a Sustainable Development Approach, *First National Conference on the Future Perspective of Architecture and Urban Planning with a Sustainable Development Approach*, Sari,,<https://civilica.com/doc/527237>[in persian].
29. Gobbens, R. J., & van Assen, M. A. (2018). Associations of environmental factors with quality of life in older adults. *The gerontologist*, 58(1), 101-110.
30. Grayson R (2010b) *The Permaculture Papers - 2: The dawn*. <https://pacific-dge.info/2010/10/the-permaculture-papers-2-the-dawn/>. Accessed 14 November 201
31. Hassani F, Kamali M, Akbar Fahimi M, Davatgaran K (2011). Factors related to the quality of life of the elderly living in nursing homes in Tehran in 2009. *Scientific Journal of Birjand University of Medical Sciences*.; 18 (4):320-328[in persian]
32. Holmgren D (2002) *Permaculture*. Principles and pathways beyond sustainability. Holmgren Design Services, Hepburn, p1
33. Holmgren, D. *Permaculture: Principles & Pathways Beyond Sustainability*. Permanent Publications, 2011, p2
34. Hosseini, S, Delshad Siahkoli, M, 2019, Design of the Elderly Village with Emphasis on Vitality and Dynamics Indicators in the Indoor and Outdoor Space, *Second Conference on Civil Engineering, Architecture and Urban Planning of the Islamic World Countries*, Tabriz,,<https://civilica.com/doc/1021214>[in persian]
35. Hesamzadeh, A, Seyed M, Sadat BMohammadi Shahbolaghi, F, Fallahi Khoshknab, M, Rahgozar, M. (2009). Comparing the quality of life of elderly people living in their families with elderly people living in private and government nursing homes in Tehran. *Salamand: Iranian Journal of Aging*.; 4 (4) <http://salamandj.uswr.ac.ir/article-> [in persian]
36. Heyl, Deborah. (2001). Influence of the Eden Alternative™ on the Functional Status of Nursing Home Residents. *Physical & Occupational Therapy in Geriatrics*. 20. 1-20. 10.1300/J148v20n02\_01.
37. Hyun Jin Lee, Dong Kun Lee.2019. Do Sociodemographic Factors and Urban Green Space Affect Mental Health Outcomes Among the Urban Elderly Population?, *International Journal of Environmental Reserch and Public Health*. Int. J. Environ. Res. *Public Health* 2019, 16, 789; doi:10.3390/ijerph16050789 [www.mdpi.com/journal/ijerph](http://www.mdpi.com/journal/ijerph)
38. Imanzadeh A, Hamrazzadeh M. (2017). Identifying factors facilitating and inhibiting quality of life in elderly men and women (phenomenological research). *Salamand: Iranian Journal of Aging*. 2017; 12 (4): 430-445[in persian]
39. Jafarzadeh Fakhari, M, Behnam Vashani, H R, and Vahedian Shahroudi, M. (2010). Quality of life of the elderly in Sabzevar city. *Sabzevar University of Medical Sciences*, 17(3 (Issue 57)), 213-217. SID. <https://sid.ir/paper/82591/fa>[in persian].
40. Jianjiao Liu, Yu Wei, Shan Lu, Ru Wang, Lingxue Chen, Feng Xu, The elderly's preference for the outdoor environment in Fragrant Hills Nursing Home, Beijing: Interpreting the visual-behavioural relationship, *Urban Forestry & Urban Greening*, Volume 64, ۱۲۳۳۲, ۲۰۲۱ ISSN 1618-8667, <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2021.127242>.
41. Johansen, H., & Thorsen Gonzalez, M. (2018). Being in contact with nature activates memories and offers elderly people in nursing homes bene. *Norwegian Journal of Clinical Nursing/Sykepleien Forskning*
42. Kagawa-Singer M, Padilla GV, Ashing-Giwa K. (2010). Health-related quality of life and culture. *Semin Oncol Nurs*. 2010 Feb;26(1):59-67. doi: 10.1016/j.soncn.2009.11.008. PMID: 20152579.
43. Kim, J.-H.; Lee, C.; Olvera, N.E.; Ellis, C.D.2014. The Role of Landscape Spatial Patterns on Obesity in Hispanic Children Residing in Inner-City Neighborhoods. *J. Phys. Act. Heal*. 2014, 11, 1449–1457.

44. Ko, Hana & Park, Yeon-Hwan & Cho, BeLong & Lim, Kyung-Choon & Chang, Sun & Yi, Yu & Noh, Eun-Young & Ryu, So-Im. (2019). Gender differences in health status, quality of life, and community service needs of older adults living alone. *Archives of Gerontology and Geriatrics*. 83. 10.1016/j.archger.2019.05.009.
45. Lachlan Mckenzie, 2006. A Resource Book for Permaculture Solutions for Sustainable Lifestyes, Bali, Indonesia, *Published by IDEP Foundation*.
46. Landry, C. (2000) Urban Vitality: A New Source of Urban Competitiveness. *Prince Claus Fund Journal, Archive Issue Urban Vitality—Urban Heroes*.
47. Leith, K.H.2006.A Phenomenological Exploration of Meaning of Home for Older Women in Congregate Housing. *Journal of Aging Studies* 20:33-317.
48. Lengieza, M. L., Aviste, R., & Richardson, M. (2023). The human–nature relationship as a tangible target for pro-environmental behaviour—Guidance from interpersonal relationships. *Sustainability*, 15(16), 12175. [https:// doi. org/ 10. 3390/ su151 612175](https://doi.org/10.3390/su151612175)
49. Li, Q., Liu, Y., Yang, L., Ge, J., Chang, X., & Zhang, X. (2023). The impact of urban green space on the health of middle-aged and older adults. *Frontiers in public health*, 11, 1244477.
50. Lockyer, J, Veteto, J, 2013. Environmental Anthropology Engaging Ecotopia Biooregionalism, Permaculture, and Ecovillages,. British Library, *Published by Berghahn Books*.p, 206.
51. Maayken E L van den Berg, Megan Winsall, Suzanne M Dyer, Fidelma Breen, Meredith Gresham, Maria Crotty, 2020. Understanding the Barriers and Enablers to Using Outdoor Spaces in Nursing Homes: A Systematic Review, *The Gerontologist*, Volume 60, Issue 4, June 2020, Pages e254–e269, <https://doi.org/10.1093/geront/gnz055>
52. Martinez-Martin P, Prieto-Flores ME, Forjaz MJ, Fernandez-Mayoralas G, Rojo-Perez F, Rojo JM, Ayala A. Components and determinants of quality of life in community-dwelling older adults. *Eur J Ageing*. 2012 May 24;9(3):255-263. doi: 10.1007/s10433-012-0232-x. PMID: 28804425; PMCID: PMC5547413.
53. Mayer, F. S., Frantz, C. M., Bruehlman-Senecal, E., & Dolliver, K. (2009). Why is nature beneficial?: The Role of connectedness to nature. *Environment and Behavior*, 41(5), 607–643. [https:// doi. org/ 10. 1177/ 00139 16508 319745](https://doi.org/10.1177/0013916508319745)
54. Min, K.B.; Kim, H.J.; Kim, H.J.; Min, J.Y, 2017. Parks and green areas and the risk for depression and suicidal indicators. *Int. J. Public Health* 2017, 62, 647–656.
55. Mollison, B. (1988) Permaculture: A Designer’s Manual; *Tagari Publications*: Sisters Creek, Australia, 1988.
56. Nutley, A. (2025). Assessing the impact of environmental satisfaction on the Quality of Life of elderly residents in a rural village of northern Thailand. *Journal of Urban Design*, 1-25.
57. Ogura S, Jakovljevic MM. (2018). Editorial Global population aging - health care, social and economic consequences. *Frontiers in Public Health*. 2018; 6:335 [DOI:10.3389/fpubh.2018.00335] [PMID] [PMCID]
58. Ord, K.; Mitchell, R.; Pearce, J.2013. Is level of neighbourhood green space associated with physical activity in green space? *Int. J. Behav. Nutr. Phys. Act.* 2013, 10, 127
59. Park J, Porteus J. (2018). *Age-Friendly Housing*, RIBA Publishing, London.
60. Parker, C., Barnes, S., McKee, K. et al. (3 more authors) (2004) Quality of life and building design in residential and nursing homes for older people. *Ageing and Society*, 24 (6). pp. 941-962. ISSN 0144-686X
61. Passmore, HA., Lumber, R., Niemiec, R. .2025. Creating Kinship with Nature and Boosting Well-Being: Testing Two Novel Character Strengths-Based Nature Connectedness Interventions. *J Happiness Stud* 26, 71 (2025). <https://doi.org/10.1007/s10902-025-00900-9>
62. Post MW, de Witte LP, Schrijvers AJ.1999. Quality of life and the ICIDH: towards an integrated conceptual model for rehabilitation outcomes research. *Clin Rehabil*. 1999 Feb;13(1):5-15. doi: 10.1191/026921599701532072. PMID: 10327092
63. Pritchard, A., Richardson, M., Sheffield, D., & McEwan, K. (2020). The relationship between nature connectedness and eudaimonic well-being: A Meta-analysis. *Journal of Happiness Studies*, 21(3), 1145– 1167. [https:// doi. org/ 10. 1007/ s10902- 019- 00118-6](https://doi.org/10.1007/s10902-019-00118-6)
64. Raske M. (2010) Nursing home quality of life: study of an enabling garden. *National Library of Medicine National center for Biotechnology Information. J Gerontol Soc Work*. 2010 May;53(4):336-51. doi: 10.1080/01634371003741482. PMID: 20461620.
65. Rabig J, Thomas W, Kane RA, Cutler LJ, McAlilly S. (2006). Radical redesign of nursing homes: applying the green house concept in Tupelo, Mississippi. *Gerontologist*. 2006 Aug;46(4):533-9. doi: 10.1093/geront/46.4.533. PMID: 16921007.

66. Rocha FL, Uchoa E, Guerra HL, Firmo JO, Vidigal PG, Lima-Costa MF. Prevalence of sleep complaints and associated factors in community-dwelling older people in Brazil: *the Bambuí Health and Ageing Study (BHAS)*. *Sleep Med*. 2002 May;3(3):231-8. doi: 10.1016/s1389-9457(01)00156-3. PMID: 14592212.
67. State Welfare Organization of Iran, Plan and Budget Organization, Ministry of Health and Medical Education. . (2020). *National Aging Document of Iran*. Tehran: Secretariat of the National Council of the Elderly; 2020. <https://hc.sums.ac.ir/Dorsapax/userfiles/Sub462/Dabirkhane-Files/National-document.pdf>
68. Simonetti, J & Ferreira, J. (2008). Coping strategies developed by caregivers of elderly chronically ill patients. *Revista Da Escola De Enfermagem Da Usp - REV ESC ENFERM USP*. 42. 10.1590/S0080-62342008000100003.
69. Schulz R. Effects of control and predictability on the physical and psychological well-being of the institutionalized aged. *J Pers Soc Psychol*. 1976 May;33(5):563-73. doi: 10.1037//0022-3514.33.5.563. PMID: 1271225.
70. Shahmohammadian, M, Moatazadian, F, Sharqi, A, Safdarian, Gh. (1402). Quality of the living environment of the elderly (through bio-based). Qazvin: Qazvin Province Academic Jihad Publications. [in persian]
71. Sharifi Aghadi Pa, Panah Ali A (2011). Comparing the happiness level of elderly people living at home and in nursing homes. *Salamand: Iranian Journal of Aging*. 2011; 6 (3): 49-55[in persian]
72. Shek DT, Lee BM.2007. A comprehensive review of Quality of Life (QOL) research in Hong Kong. *The Scientific World Journal*. 2007; 7:1222-9. [PMID]
73. Shiue I. (2012). Gardening is beneficial for adult mental health: Scottish Health Survey, 2012-2013. *National Library of Medicine National center for Biotechnology Information Scand J Occup Ther*. 2016 Jul;23(4):320-5. doi: 10.3109/11038128.2015.1085596. Epub 2015 Sep 16. PMID: 26375798.
74. Schenk L, Meyer R, Behr A, Kuhlmeier A, Holzhausen M. (2013). Quality of life in nursing homes: results of a qualitative resident survey. *National Library of Medicine National center for Biotechnology Information. Qual Life Res*. 2013 Dec;22(10):2929-38. doi: 10.1007/s11136-013-0400-2. Epub 2013 Apr 18. PMID: 23595411.
75. Sugiyama, T., Thompson, C. W., & Alves, S. (2009). Associations between neighborhood open space attributes and quality of life for older people in Britain. *Environment and behavior*, 41(1), 3-21.
76. Tajour, M, Yasari, M, Karami, B, and Mohammadi, M. (2019). Pattern of elderly people's use of outpatient health services in Iran. *Salamand*, 15(4), 410-427. SID. <https://sid.ir/paper/411007/fa>[in persian]
77. Tinsley, H.; Tinsley, D.; Croskeys, C. Park usages, social milieu, and psychological benefits of park use reported by older urban park users from four ethnic groups. *Leis. Sci*. 2002, 24, 199–218.
78. Tsuzuki, K. & Mori, Ikue & Sakoi, Tomonori & Kurokawa, Yoshika. (2015). Effects of seasonal illumination and thermal environments on sleep in elderly men. *Building and Environment*. 88. 82-88. 10.1016/j.buildenv.2014.10.001.
79. Turel H S, Malkoc Yigit E, Altug I. (2007). Evaluation of elderly people's requirements in public open spaces: A case study in Bornova District (Izmir, Turkey), *Building and Environment*, Volume 42, Issue 5, 2007, Pages 2035-2045, ISSN 0360-1323, <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2006.03.004>. (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360132306000710>)
80. Yang, Y., Sedikides, C., Wang, Y., & Cai, H. (2023a). Nature nurtures authenticity: Mechanisms and consequences. *Journal of Personality and Social Psychology*. <https://doi.org/10.1037/pspi0000432>
81. Yang, Y., Sun, L., Han, B., & Liu, P. (2023b). The trajectory of anthropomorphism and pro-environmental behavior: A serial mediation model. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(3), 2393. <https://doi.org/10.3390/ijerph20032393>
82. Yeo, M., & Heshmati, A. (2014). Healthy Residential Environments for the Elderly. *Journal of Housing For the Elderly*, 28(1), 1–20. <https://doi.org/10.1080/02763893.2013.837421>
83. Yu, J., Zhang, L., & Shi, Q. (2024). Impact of Green Space on Older Adults' Quality of Life Based on Spatial and Non-Spatial Analyses. *Land*, 13(11), 1874.
84. Young HM, Cochrane BB. Healthy aging for older women. *Nurs Clin North Am*. 2004 Mar;39(1):131-43. doi: 10.1016/j.cnur.2003.11.008. PMID: 15062732.
85. Velaithan V, Tan MM, Yu TF, Liem A, Teh PL, Su TT.(2024) The Association of Self-Perception of Aging and Quality of Life in Older Adults: A Systematic Review. *Gerontologist*. 2024 Apr 1;64(4):gnad041. doi: 10.1093/geront/gnad041. PMID: 37029753; PMCID: PMC10943510.
86. Vithya Velaithan, MSc, Min-Min Tan, Ting-Fai Yu, Andrian Liem, Pei-Lee Teh, and Tin Tin Su,2023. The Association of Self-Perception of Aging and Quality of Life in Older Adults: A Systematic Review. *The Gerontologist society of America oxford*, 2023, X, 1–15 <https://doi.org/10.1093/geront/gnad041> Advance access publication 8 April 2023.
87. Wang, D., & MacMillan, T. (2013). The Benefits of Gardening for Older Adults: A Systematic Review of the Literature. *Activities, Adaptation & Aging*, 37(2), 153–181. <https://doi.org/10.1080/01924788.2013.784942>

88. Wagstaffe A, Briscoe S, Garside R, Orr N. (2016). How do older people describe their sensory experiences of the natural world? A systematic review of the qualitative evidence. *BMC Geriatrics*. 2016;16(1). DOI: 10.1186/s12877-016-0288-0.
89. Wong, J. K. W., Skitmore, M., Buys, L., & Wang, K. (2014). The effects of the indoor environment of residential care homes on dementia sufferers in Hong Kong: A critical incident technique approach. *Building and Environment*, 73, 32-39. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2013.12.001>
90. Wu YT, Prina AM, Jones A, Matthews FE, Brayne C; MRC CFAS. (2015). Older people, the natural environment and common mental disorders: cross-sectional results from the Cognitive Function and Ageing Study. *BMJ Open*. 2015 Sep 16;5(9):e007936. doi: 10.1136/bmjopen-2015-007936. PMID: 26377504; PMCID: PMC4577935.

