



## بررسی شاخص‌های مطلوب مرتبط با طراحی فضاهای سکونتی

### سالمندان

اسماعیل ضرغامی<sup>1</sup> و میلاد الفت<sup>2</sup>

تاریخ دریافت: 97/09/26

تاریخ پذیرش: 98/08/29

**چکیده:** در حال حاضر می‌بایست به جستجوی راهکارهایی برای بهبود مسکن سالمندان به منظور ارتقای امید به زندگی و سلامت آنان در عصر حاضر ایران بود. منظور از مسکن به عنوان یکی از اصلی‌ترین و ابتدایی‌ترین نیازهای انسان، صرفاً یک سرپناه نیست. مفهوم سکونت فراتر از استقرار در یک فضای بسته است. این مطالعه به بررسی عوامل مرتبط با افزایش امید به زندگی سالمندان در فضاهای کالبدی سالمندان پرداخته و مسکن متناسب با آنان در ایران را با استفاده از این عوامل مورد قیاس قرار می‌دهد. روش تحقیق در این پژوهش توصیفی - پیمایشی و روش جمع‌آوری اطلاعات میدانی است که پس از توزیع پرسشنامه در بین سالمندان، شاخصه‌های امید به زندگی در ارتباط با فضاهای کالبدی مشخص و اهمیت هر یک از شاخص‌ها در ارتباط با گزینه‌ها با استفاده از تکنیک فرآیند سلسله‌مراتبی انجام شده است. این تکنیک امکان فرموله کردن مسائل به طور سلسله‌مراتبی را فراهم می‌کند و همچنین امکان در نظر گرفتن معیارهای مختلف کمی و کیفی در مسأله را داراست. نتایج رتبه‌بندی گزینه‌ها، خانه سالمندان را به عنوان رتبه بالاتر مسکن در افزایش امید به زندگی سالمندان معرفی می‌کند. خانه سالمندان در این پژوهش مرکزی تعریف می‌شود که در آنجا پرستاران و پزشکان به صورت شبانه‌روزی فرد سالمند را تحت نظر دارند و سالمند به طور تمام وقت در آن اقامت دارد.

**واژگان کلیدی:** فضاهای سکونتی، شاخص‌های مطلوب، سالمندان، طراحی.

<sup>1</sup> استاد، معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران، ایران. (نویسنده مسئول)

Ezarghami@sru.ac.ir

<sup>2</sup> دانشجوی دکتری، معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران، ایران.

## 1- مقدمه

با توجه به افزایش روزافزون جمعیت سالمندان باید به جستجوی راهکارهایی برای بهبود مسکن سالمندان و ارتقای کیفیت زندگی و سلامت آنان در عصر حاضر ایران بود. منظور از مسکن به عنوان یکی از اصلی‌ترین و ابتدایی‌ترین نیازهای انسان صرفاً یک سرپناه نیست. مفهوم سکونت فراتر از استقرار در یک چهار دیواری است. پیش‌بینی‌ها حاکی از این است که تا سال 2020 میلادی تعداد سالمندان جهان به یک میلیارد نفر برسد. به طور متوسط 16 درصد جمعیت کشورهای صنعتی را سالمندان تشکیل می‌دهند و پیش‌بینی می‌شود تا چند دهه آینده این میزان تا 3 درصد افزایش یابد (Jadidi, FarahaniNia, JanMohammadi and Haghani, 2011). همچنین آمار حاکی از آن است که در 50 سال آینده جمعیت سالمندان به دو میلیارد نفر در جهان خواهد رسید (Heidari et al., 2016). اگرچه تعدادی از مطالعاتی که در گذشته انجام شده، متمرکز بر جنبه‌های ویژه تفاوت‌های فرهنگی و ارتباط آن‌ها با جنبه‌های متنوع بوده (Nik Mohammad, and Abbas 2009). در ایران نیز بررسی‌ها و شاخص‌های آماری حاکی از رشد پرشتاب پیر شدن است به گونه‌ای که پیش‌بینی می‌شود در سال 1410 در کشور ایران انفجار سالمندی رخ خواهد داد و 25 الی 30 درصد جمعیت در سنین بالای 50 سال قرار خواهد گرفت (Joghataei and Nejati, 2006) (Ahangari et al., 2007). اما امروزه دغدغه اصلی محققان و پژوهشگران صرفاً پرداختن به افزایش طول عمر نیست، بلکه با نگاهی به آمار و ارقام می‌توان دریافت که اگر چالش اصلی بهداشت در سده بیستم فقط "زنده ماندن" بود، چالش سده جدید، "زندگی کردن با کیفیتی برتر" است (Brunner, 1996) (Ahangari et al., 2007). سالمندی محدودیت‌های دور از دسترسی را در حوزه‌های متفاوت پدید می‌آورد که شامل عوامل اجتماعی، فرهنگی، و اقتصادی می‌شود زیرا رسیدن به نقاط بحرانی در چرخه زندگی سبب تغییرات زیادی در نیازها و ترجیحات آنان می‌شود (Park and Kim, 2016). برای تأمین انتظارات سالمندان برای سالمندی موفق باید نیازهای مسکن آنان به خوبی درک شود. اما تحقیقات

اندکی از نقطه نظر سالمندان در مورد نیازهای مسکن آنان انجام شده است (Bigonnesse, Beaulieu and Garon, 2014). انتقال سالمندان از خانه خود به خانه سالمندان سبب بروز تغییراتی در ارتباطات و تجارب آنان با محیط شده و مشارکت در فعالیت‌های مربوط به فضای باز آنان را تحت تأثیر قرار می‌دهد که در خانه‌های سالمندان این فعالیت‌های مربوط به طبیعت محدود شده است (Gonzalez and Kirkevold, 2015). براساس مطالعات AARP در سال 2000 مشخص شد که 82 درصد افراد 45 ساله و بیشتر ترجیح می‌دهند تا در خانه خود زندگی کنند. تنها 9 درصد ترجیح می‌دادند که به مراکز پرستاری بروند و 4 درصد هم به خانه بستگان خود (Gobtop and Memken, 2015). این نشان دهنده عدم تمایل سالمندان در زندگی و انتقال به خانه‌های سالمندان است. اما با توجه به نیاز جامعه و عدم توانایی فرزندان و بستگان در نگهداری از آنان، اهمیت وجود خانه‌های سالمندان غیر قابل انکار است. از سویی طبق تحقیقاتی (Rezayi and Manouchehri, 2008) که در بین سالمندان ساکن خانه و ساکن خانه‌های سالمندان انجام شده، نتایج حاکی از آن است که سالمندان ساکن در خانه، به جهت برخورداری از پارامترهای مثبت زندگی و حضور شرایط کیفی مطلوب، در "مقیاس‌های اختلالات روانی" نسبت به سالمندان ساکن در سرای سالمند بهتر هستند و از سطح مقاومت بالایی برای کنار آمدن با متغیرهای توان‌کاه گستره پیری برخوردارند، این امر نشان دهنده اهمیت افزایش امید زندگی در سالمندان ساکن خانه‌های سالمندان است. از آنجا که محیط رابطه متقابلی در روحیه و روان مخاطبان و استفاده کنندگان از آن دارد، پس این موضوع می‌تواند از این جنبه در رابطه با سالمندان اهمیت پیدا کند. قابلیت‌های یک محیط کالبدی برای سالمندان، چه خوب چه بد، چیزی است که آن محیط با تمامی ویژگی‌های خود به سالمندان پیشنهاد می‌نماید. از منظر جیمز گیسون قابلیت‌های محیط آن چیزی است که محیط به موجود زنده ارائه کرده و به او پیشنهاد می‌نماید (DaneshgarMoghaddam and Eslampour, 2013). در مورد رابطه انسان و محیط عامل ارتباط حواس انسانی

مشخصی در این زمینه وجود نداشته و می‌بایست یک ابزار در این زمینه طراحی شود و نظرات سالمندان نیز در این زمینه مد نظر قرار گیرد و با نتایج مربوط به نظرات صاحب‌نظران به صورت علی‌مقایسه‌ای مورد بررسی قرار گیرد. همچنین در این پژوهش و مدل تاپسیس، فقط گزینه‌ها با زیرشاخص‌ها قیاس شده‌اند و شاخص‌های اصلی و سرگروه مورد مطالعه قرار نگرفته‌اند و می‌توان با دسته‌بندی این زیرشاخص‌ها به عواملی کلی نایل آمد.

در باب پیشینه پژوهش می‌توان بیان کرد که اهمیت کیفیت زندگی در محیط‌های انسان ساخت از سوی بسیاری از نظریه پردازان معماری مورد توجه قرار گرفته است. گیدنز (1981) در رابطه با این موضوع بر اهمیت پرداختن به محیط‌های انسان ساخت و رابطه آن با طبیعت تأکید می‌ورزد. وی نه تنها از این بابت که محیط‌های انسان ساخت، محیط زندگی روزمره را تشکیل می‌دهند، بلکه به این دلیل که این محیط‌ها بر چگونگی تشکیل فعالیت‌ها در محیط طبیعی، ادراک آن و نیز عمل در برابر آن مؤثرند نیز آنها را مورد بررسی قرار داده است و بر لزوم بازنگری چگونگی زندگی در این محیط‌ها تأکید می‌نماید (DaneshgarMoghaddam et al., 2011).

بنابراین محیط کالبدی می‌تواند بر سلامت جسمی و روانی زندگی ساکنین تأثیرگذار باشد. در این زمینه پژوهش‌هایی (Motalebi and VojdanZadeh, 2015) در محیط‌های درمانی انجام شده است. این تحقیقات نشان می‌دهد که عوامل محیطی در کاهش استرس بیماران تأثیر به‌سزایی دارد. همچنین در پژوهش‌های (Moradi, 2015) بیان شده که شرایط محیط کالبدی و به ویژه شرایط اجتماعی بر سلامت رفتاری و شکل‌گیری شخصیت فردی و اجتماعی افراد تأثیری انکارناپذیر دارد. همچنین نتایج تحقیقات (AzhdahFar et al., 2015) در مورد گروه کودکان نشان می‌دهد که طراحی صحیح مسکن و اهمیت دادن به کیفیت فضاهای خانه در کنار کمیت آن، ممکن است به کاهش نشانه‌های اختلال بیش‌فعالی/نارسایی توجه در کودکان کمک کند. همچنین در پژوهش‌هایی (SafariNia, 2011) به این نتیجه رسیده است که افراد مورد مطالعه در آپارتمان‌های بدون طراحی از میانگین کمتری در سلامت روان، شادکامی، و

است. انسان از طریق حواس خود به محیط مرتبط شده اما این ارتباط به همین جا ختم نمی‌شود، بلکه فرایندهای ذهنی بر روی این اطلاعات دریافتی صورت می‌گیرد و ادراک و شناخت به وقوع می‌پیوندد. این شناخت سبب شکل‌گیری ذهنیتی از محیط در انسان شده (تصویر ذهنی) که پایه و اساس رفتار وی در پاسخ به محیط سامان می‌دهد (KhalilNejad, 2016). حال هدف از این مقاله یافتن عوامل طراحانه و کالبدی مربوط به معماری است تا بتوان بدین روش، راهکارهایی را جهت افزایش امید زندگی در آنان فراهم نمود. در نهایت با استفاده از روش دلفی و مصاحبه و توزیع پرسشنامه در بین صاحب‌نظران مناسب‌ترین گزینه سکونتی را منطبق با افزایش امید به زندگی ساکنان انتخاب نمود. بنابر توضیحات، سوالات مطروحه در این پژوهش به صورت زیر ارائه می‌شود:

- مؤلفه‌های طراحانه مرتبط با افزایش امید به زندگی در مسکن سالمندان بر اساس نظرات آنان کدامند؟  
- براساس گزینه‌های مسکن موجود در ایران برای سالمندان، چه مؤلفه‌هایی می‌تواند نقش بیشتری در انتخاب نوع مسکن - مطلوب و افزایش امید به زندگی آنان داشته باشد؟

مناسب‌ترین گزینه‌های مسکن بر اساس مؤلفه‌های تعیین شده برای سالمندان در کشور ایران کدامند؟  
همچنین انجام این پژوهش با محدودیت‌هایی روبرو بوده است. یکی از محدودیت‌های پژوهش عدم توانایی سالمندان در زمینه پر کردن پرسشنامه‌ها و سختی در برقراری رابطه با آنان به طور مستقیم بود که با واسطه قرار دادن پژوهشگران در انجام پرسش‌ها این مشکل برطرف شد. همچنین عدم همکاری برخی از خانه‌های سالمندان در این زمینه نیز موجب وقفه‌های بسیاری در امر تحقیق شد.

از محدودیت‌های دیگر این پژوهش می‌توان بدین نکته اشاره کرد بدلیل آنکه هنوز بحث طراحی دهکده‌های سالمندی در ایران نوپاست و تنها یک نمونه در نجف‌آباد اصفهان وجود دارد، اطلاعات اندکی در این زمینه موجود است و ممکن است، وزن‌دهی گزینه‌ها با رویکرد و دید سطحی‌تری انجام شده باشد. همچنین هنوز معیارهای

بر بیماران، خانواده آن ها، و کارکنان در سه بخش تأثیر می‌گذارد: کیفیت زندگی ساکنین، ایمنی ساکنین، و استرس کارکنان. همچنین جنبه‌های مختلف محیط فیزیکی بر بهبود خواب، جهت یابی بهتر، کاهش پرخاشگری و رفتارهای نفاق انگیز، افزایش تعاملات اجتماعی و در کل افزایش رضایتمندی و آسایش تأثیرگذار است.

بهبودی شخصی نسبت به ساکنین خانه‌های ویلایی و آپارتمان‌های دارای طراحی محیط داخلی برخوردارند. در همین رابطه گروهی (Lee et al., 2012) یک ابزار تدوین کرده‌اند که طراحی کالبدی محیط‌های مراقبتی سالمندان را در ارتباط با سه نوع سلامت اجتماعی، روانی، و فیزیکی سنجیده و مرتبط دانسته‌اند. همچنین در گزارشی (Joseph, 2006) بیان شده که محیط فیزیکی

جدول 1- پژوهش‌های انجام شده در راستای ارتباط بین محیط کالبدی و امید به زندگی

Tab. 1- Literature on the relationship between physical environment and life expectancy

ردیف	پژوهشگران	نتایج مرتبط با ارتباط بین محیط کالبدی و امید به زندگی
1	(SafariNia, 2011)	نوع محل اقامت نظیر آپارتمان، ویلا و نوع طراحی بر سلامت روان و شادکامی مؤثر است.
2	(AzhdehFar et al., 2015)	طراحی صحیح مسکن و اهمیت دادن به کیفیت فضاهای خانه در کنار کمیت آن، ممکن است به کاهش نشانه‌های اختلال بیش فعالی/نارسایی کمک کند.
3	Torkashvand and (Majidi, 2013)	وجود دو عامل اصلی "تمایز نسبت به بافت اطراف" و "دلالت مشترک میان کاربران" در ادراک نشانه شهری
4	(Moradi, 2015)	وجود ارتباط بین محیط کالبدی و سلامت رفتاری و شکل‌گیری شخصیت فردی و اجتماعی
5	Motalebi and (VojdanZadeh, 2015)	بین تمایلات متأثر از ویژگی‌های فردی و اجتماعی کاربران و ادراک معانی محیط ساخته شده رابطه وجود دارد.
6	(Giddens, 1981)	لزوم بازنگری برای زندگی در محیط‌های انسان‌ساخت وجود دارد.
7	(Joseph, 2006)	محیط فیزیکی در سه بخش کیفیت زندگی ساکنین، ایمنی ساکنین، و استرس کارکنان، همچنین جنبه‌های مختلف محیط فیزیکی بهبود خواب، جهت‌یابی بهتر، کاهش پرخاشگری و رفتارهای نفاق انگیز، افزایش تعاملات اجتماعی و در کل افزایش رضایتمندی و آسایش تأثیرگذار است.
8	(Lee et al., 2012)	طراحی کالبدی با سه نوع سلامت اجتماعی، روانی، و فیزیکی ارتباط دارد.



خلاصه شده است (Swenson, 1998). در مقاله دیگری توسط جوناس آندرسون، به رقابت معماری نسل نقره‌ای (سالمندان 65 سال به بالا) پرداخته شده است. 27 فرد در این تحقیق مصاحبه شدند که در آن، از یک راهنمای مصاحبه عکس‌دار استفاده می‌شد. در این پژوهش، مصاحبه‌شوندگان بر عوامل زیبایی‌شناسانه معماری برای طولانی شدن زندگی در یک مکان و زندگی غیر وابسته در خانه‌های مسکونی اشاره کردند (Andersson, 2011). یافته‌های این تحقیق 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 است، حاصل می‌شود (Andersson, 2011).

در مطالعه‌ای کیفی توسط کاترین لیت (Leith, 2006) معنای خانه برای زنان سالمندی که در مجتمع‌های مسکونی اجتماعی در یک شهر در جنوب آمریکا زندگی می‌کردند، این‌گونه بود:

- تصمیم خودمختار و مستقل برای پیدا کردن مکان
  - تصمیم دانسته برای احساس در مکان بودن
  - تلاش برای ماندن در هر مکان
- در این مطالعه چنین حاصل شده که یک جابه‌جایی موفق برای ادامه زندگی کمتر به عوامل خارجی و عینی بستگی داشته و بیشتر عوامل اجتماعی یا غریزی و ذاتی در آن دخیل است (Leith, 2006). همچنین در مطالعات سونسون (1998) معنای خانه برای 5 سالمند زن در سه مورد: "خانه به عنوان مرکز شخصیت"، "خانه به عنوان مرکز مراقبت" و "خانه به عنوان مرکز رسیدن و امنیت"

## جدول 2- مرور ادبیات و مطالعات انجام شده در زمینه عوامل مؤثر بر افزایش کیفیت زندگی در سالمندان

Tab. 2- A literature review and studies on factors affecting quality of among elderly

عوامل شناسایی شده	محقق
عوامل اجتماعی و غریزی	(Leith, 2005)
مناسب بودن فضا برای سالمندان، راحتی در دسترسی به اطراف یا پراکندگی، بافت اجتماعی، طبیعت، عوامل زیبایی‌شناسانه	(Anderson, 2011)
طراحی معماری، طراحی فضای داخلی، مؤلفه‌های طراحی	سلامت (زیستی، روانی و اجتماعی) (Lee, 2012)
ورزش، تحصیلات، محیط، خواب، دما، مراقبت	LES (1984)
دوره زندگی، سلامت، روابط اجتماعی، خانه و همسایگی، استقلال و کنترل بر زندگی، آزادی، آسایش روانی و عاطفی	OPQOL-35 (2012)
آموزش مستمر در حین سالمندی، عدم تشابه به بیمارستان، شبیه به خانه بودن، فضای زندگی طبیعت‌گرایانه	(Leterme and Testori 2012)
آسایش روانی، صلاحیت رفتاری، محیط عینی، کیفیت ادراکی از زندگی	(Lawton, 1983)
راه‌یابی و دسترسی، ایمنی و امنیت، آسایش، پویایی و جذابیت، هم‌آوایی با طبیعت، رمزگرایی و ابهام، هویت، آزادی، رویدادپذیری، بوم‌گرایی، وحدت، نظم، خاطره ذهنی	(PourJafar et al., 2010)
دسترسی‌پذیری، تحرکات حسی، قابلیت ادراک، معنا، تطابق، فردیت بخشیدن، محرمیت، اجتماعی شدن، زیبایی‌شناسی	(BehrouzFar, 2000)

## 2- روش تحقیق

در این پژوهش در ابتدا ویژگی‌های مربوط به هر یک از سامانه‌هایی که بر اساس پژوهش‌های پیشین شناسایی شده بودند به صورت یک جدول هدف-محتوا نظام یافت. در ادامه سوالات طراحی شده در اختیار 11 متخصص روان شناس و معمار دانشگاه‌های کشور قرار گرفته و استادان به پرسش آیا محتوا، پرسش‌ها و فرضیات را پوشش می‌دهد یا نه، پاسخ دادند. در مرحله بعد استادان به پرسش: آیا پرسش‌ها، هدف را پوشش می‌دهند یا نه، پاسخ دادند. پس از مصاحبه و توزیع پرسشنامه در بین متخصصین، تعدادی از محتواها حذف و برخی محتواهای جدید به این جدول اضافه شد. پس از حصول اطمینان از روایی پرسش‌ها، آزمون به صورت جداگانه سهمیه‌ای غیر تصادفی در میان سالمندان شهر تهران عملیاتی شد. قابل ذکر است که پس از تدوین پرسشنامه، تعداد 131 عدد پرسشنامه بر اساس فرمول کوکران محاسبه شده و تعداد 150 عدد در اختیار سالمندان ساکن خانه‌های سالمندان قرار گرفت و به صورت مصاحبه مستقیم از آنان پرسش شد. پژوهش حاضر در دو مرحله انجام شده است:

بر اساس یافته‌های شناسایی شده در مرحله اول پژوهش و تحقیقات پیشین سوالات پرسش‌نامه در 41 پرسش به صورت محقق ساخته تنظیم شد تا با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی عامل‌های طبقه‌بندی شده و میزان اهمیت آن‌ها شناسایی شود. به همین منظور در مرحله نخست پژوهش این پرسشنامه‌ها در بین 150 نفر از سالمندان توزیع شد. پس از توزیع پرسشنامه تجزیه و تحلیل داده‌ها به کمک نرم‌افزار SPSS21 انجام شد. پایایی ابزار پژوهش با استفاده از روش همسازي درونی اجزاء و ارزیابی مقدار آلفای کرونباخ سنجیده شد. نتایج تجزیه و تحلیل آماری به صورت یافته‌های توصیفی و با استفاده از آزمون میانگین و رتبه‌بندی فریدمن عوامل شناسایی شده انجام شده است. در ابتدا همبستگی بین پرسش‌ها سنجیده شده و پرسش‌ها به صورت تحلیل عاملی اکتشافی گروه‌بندی و نام گذاری شده‌اند. در انتها همبستگی بین عوامل سنجیده شده و میزان ارتباط

در پژوهشی طراحی با سه موضوع سلامت (اجتماعی، روحی و فیزیکی) مرتبط دانسته شده و با سه مقوله طراحی معماری و عوامل طراحی فضای داخلی و مؤلفه‌های طراحی درگیر است. (Lee et al., 2012)

همچنین در پرسشنامه سنجش میزان امید به زندگی (LES)، ریزعوامل مؤثر در افزایش کیفیت زندگی دسته‌بندی شده‌اند که عبارت‌اند از: پیشینه خانوادگی، وضعیت تأهل، وضعیت اقتصادی، ساختار بدن، ورزش، مصرف الکل، مصرف دخانیات، خلق‌وخو، تحصیلات، محیط، خواب، دما و مراقبت از سالمندان که در این میان می‌توان عوامل ورزش، محیط، خواب، دما و مراقبت از سالمندان را با معماری در ارتباط دانست (Life expectancy survey, 1984). در پرسشنامه دیگری که مربوط به امید به زندگی افراد مسن است (OPQOL-35)، ریزعوامل بدین صورت دسته‌بندی شده‌اند: کل زندگی، سلامت، روابط اجتماعی، خانه و همسایگی، استقلال و کنترل بر زندگی، آزادی و آسایش روانی و عاطفی. (Bowling et al., 2013). در مقاله دیگری توسط یوکو ماتسوکا که سازمان‌ها و مسکن‌های سالمندان را در کشور ژاپن و دانمارک بررسی می‌کند، می‌توان سکونت‌گاه‌های سالمندی در ژاپن را به دو نوع غیر سازمانی و سازمانی طبقه‌بندی نمود (Matsuoka, 2009). در این مقاله یافته شده است که در ژاپن، حس امنیت و اطمینان از ماندن در مسکن سالمندی شخصی تا آخر عمر، مؤثرترین عامل در رفاه و راحتی ذهنی سالمندان است. در مطالعه دیگری که در 38 خانه مراقبتی در شیفلد، یورکشایر انجام شده است، کریس پارکر بیان می‌کند که توجه به امنیت و سلامت سالمندان موجب خلق محیط‌هایی بدون ریسک می‌شود (که مخالف کیفیت زندگی است)، به‌خصوص برای ساکنانی با کمترین میزان ناتوانی و ضعف. در ماتریس شیفلد 4 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).

نقاط جهان اقدام و بر اساس گونه‌های مهم آن به خصوص در بریتانیا سایر مراحل پژوهش انجام شد که در جدول زیر انواع اقامتگاه‌های رایج سالمندان ارائه می‌شود. بر این اساس سه نوع شاخه اصلی برای مسکن سالمندان موجود است که هر یک زیرمجموعه‌های خاص خود را دارد: مسکن معمول، مسکن تخصصی و مراقبت مسکونی یا خانه‌های مراقبتی.

در ادامه پژوهش از میان سه شاخه اصلی مسکن (مسکن معمول، مسکن تخصصی، و خانه‌های مراقبتی)، که هر یک دارای زیرمجموعه‌های خاص خود هستند، یک نوع مسکن مطابق با آنچه که به عنوان نمونه موردی در کشور ایران وجود دارد و صاحب‌نظران نسبت به موجودیت آن اطلاعات داشته و می‌توانستند به صورت ملموس در مورد آن اظهار نظر کنند و به پرسش‌ها پاسخ دهند، انتخاب شدند (خانه‌های مادام‌العمر، دهکده‌های بازنشستگی، و خانه‌های سالمندان). این نمونه‌ها که در جدول بالا نیز مشخص شده‌اند به ترتیب خانه‌های مادام‌العمر یا منزل شخصی، دهکده بازنشستگی یا سالمندی و خانه‌های سالمندان است. انتخاب این نمونه‌ها به عنوان گزینه‌های پیشنهادی برای وزن دهی نهایی، بر اساس وجود داشتن نمونه مشابه آن در کشور ایران صورت گرفته تا بتوان در نهایت به ارائه راه‌کارهایی برای طراحی و انتخاب گزینه مطلوب مختص این کشور اقدام نمود.

برای توضیحات بیشتر می‌توان سرای سالمندان را مرکزی تعریف کرد که به صورت شبانه‌روزی فعالیت کرده و متناسب با وضعیت جسمانی و روانی سالمندان جهت زندگی، نگهداری و ارائه خدمات توانبخشی، مورد استفاده قرار می‌گیرد (Lowe et al., 1996).

همچنین دهکده‌های بازنشستگی یا سالمندی یک سایت و مجموعه مسکونی است که برای افراد بازنشسته یا کسانی که به سن بازنشستگی رسیده‌اند و می‌توانند به صورت مستقل زندگی کنند طراحی می‌شود که هدف این مجموعه افزایش استقلال، فعالیت و زندگی اجتماعی در بین افراد هم سن و سال است (TRICARE, 2003).

مستقیم و یا غیر مستقیم آن‌ها با یکدیگر سنجیده شده است.

در مرحله بعدی پژوهش به منظور بررسی موضوع مورد نظر، معیارهای استخراج شده مورد نظر در این زمینه براساس تحلیل عامل اکتشافی دسته‌بندی شدند. پس از استخراج معیارهای مورد قبول، پرسشنامه زوجی مطابق با روش تجزیه و تحلیل و سلسله‌مراتبی طراحی شد و در اختیار پاسخ‌گویان قرار گرفت. تعداد 35 پرسشنامه در بین صاحب‌نظران توزیع شد و چون در جامعه آماری مورد نظر تعداد خبرگان محدود بوده این تعداد افراد در دسترس بودند، در نهایت نتایج به دست آمده نیز کاملاً علمی و قابل اکتفا بود و چون پرسشنامه‌ها را خبرگان تکمیل کردند، نیاز به داشتن حجم بالای نمونه نیست. پس از تکمیل و جمع‌آوری پرسشنامه‌ها و اطمینان از صحت آن‌ها، محاسبات آن با استفاده از مدل AHP و در محیط نرم‌افزار Expert Choice 11 صورت پذیرفت. تحلیل داده با استفاده از روش تحلیل سلسله‌مراتبی انجام شد. مهمترین قابلیت روش تحلیل سلسله‌مراتبی در توانایی تبدیل ساختار سلسله‌مراتبی موضوع پیچیده چندشاخصه به ساختار بسط داده شد، برای درک بهتر تصمیم‌گیرنده از موضوع تصمیم‌گیری است. این روش برای تعیین اهمیت نسبی معیارها یا گزینه‌ها از مقایسه زوجی (دوتایی) عنصرهای تصمیم‌گیری، با در نظر گرفتن معیارها یا گزینه‌ها، بهره می‌گیرد (Saaty, 2001).

پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌های توزیع شده در بین کارشناسان به همراه ماتریس مقایسات زوجی و مشخص نمودن میزان ارجحیت هر یک از افراد، اطلاعات مربوطه استخراج و پردازش اولیه اطلاعات توسط نرم‌افزار Excel انجام شد. ابتدا میزان سازگاری مقایسات تعیین و پس از اطمینان از قابل قبول بودن اولویت‌های به دست آمده، معدل نظرات ارایه شده به روش میانگین هندسی و ضرایب هر یک از ماتریس‌های مقایسات زوجی محاسبه شد.

### 3- نتایج و بحث

در این پژوهش در ابتدا به منظور انتخاب گونه‌های مطلوب مسکن به شناخت و دسته‌بندی آن‌ها در سایر



جدول 3- معرفی انواع اقامتگاه‌های رایج سالمندان در سایر نقاط جهان (Homes and Communities Agency, 2009)

**Tab. 3- Introducing types of regular nursing homes around the world** (Homes and Communities Agency, 2009)

تعاریف و نوع خدمات	زیر مجموعه‌های فرعی مسکن	نوع مسکن
مسکنی که برای تأمین استانداردهای دسترسی و سازگاری افراد سالمند طراحی می‌شود	خانه‌های مادام‌العمر	مسکن معمول
مسکنی که بگونه خاصی تغییر می‌کند تا نیازهای ساکنان خود را تأمین کند.	خانه‌های مجهز	
زندگی مستقل (دارای ورودی شخصی) می‌تواند شامل: سیستم‌های هشدار 24 ساعته، سرپرست، اتاق استراحت و برنامه برای انواع سرگرمی باشد.	مسکن پناهگاهی/ بازنشستگی	
زندگی مستقل به همراه خدمات کنترل شده مراقبتی و حمایتی. مشخصات بالا را دارد و می‌تواند شامل: وعده‌های غذایی، کمک خانگی و استحمام همراه با کمک باشد.	پناهگاهی ویژه/ به همراه کمک	مسکن تخصصی
زندگی مستقل به همراه خدمات کنترل شده مراقبتی و حمایتی در سایت. دارای مشخصات بالا، همچنین ممکن است شامل خدمات سلمانی و کارکنان 24 ساعته باشد.	مراقبت ویژه	
زندگی مستقل با مراقبت و حمایت در سایت، متصل به یک خانه مراقبتی.	مسکن مراقبت از نزدیک	
توسعه‌های بزرگ (اغلب بزرگتر از 100 واحد) به همراه انواع متنوع مسکن و میزان متفاوت مراقبت و حمایت (پناهگاهی، خیلی پناهگاهی/ مراقبت مازاد، مراقبت از نزدیک و مراقبت پرستاری) در سایت.	دهکده‌های بازنشستگی	
(سوئیت‌های دارای اتاق خواب) با خدمات و امکانات مراقبتی	امکانات سازمانی	مراقبت مسکونی یا خانه‌های مراقبتی
تدارکات دارای وعده‌های غذایی، مراقبت شخصی (فیزیکی و عاطفی)، کارکنان گوش به زنگ	خانه‌های مسکونی	
خانه‌های مراقبتی دارای مراقبت پرستاری 24 ساعته	خانه‌های سالمندان	
خانه‌های مراقبتی برای نیازهای ویژه نظیر مشکل زوال عقل	خانه‌های مراقبتی تخصصی	

### 3-1- توزیع پرسشنامه در بین سالمندان

پس از توزیع تعداد 150 عدد پرسشنامه در بین جامعه آماری به تحلیل توصیفی متغیرهای پژوهش پرداخته می‌شود. در این بخش از شاخص‌های آماری میانگین، انحراف استاندارد، نمودار ستونی و آزمون سنجش نرمال بودن متغیرها (آماره‌های کجی و کشیدگی و آزمون

کولموگوروف-اسمیرنوف) استفاده شد و در بخش آمار استنباطی از آزمون تحلیل عاملی اکتشافی و آزمون رتبه بندی فریدمن استفاده می‌شود. جدول 4 متغیرهای اصلی (آموزش‌پذیری و ترغیب‌پذیری فضاها، آسایش و مطلوبیت محیطی، آرامش و سکوت شخصی، ادراک حس مالکیت و همانندی به فضای خانه)



(امید به زندگی) ارتباط وجود دارد و همگی در جهت مثبت بر امید به زندگی تأثیر گذارند.

جدول 4- میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای اصلی  
Tab. 4- Mean and standard deviation of the main variables

متغیر	میانگین	انحراف استاندارد
آموزش پذیری و ترغیب- زایی فضاها	3.47	0.81
آسایش و مطلوبیت محیطی	4.17	0.63
آرامش و سکوت شخصی	3.94	0.72
ادراک حس مالکیت	3.33	0.80
هماندی به فضای خانه	4.21	0.65

بررسی میانگین‌ها نشان می‌دهد که میانگین تمامی متغیرها بیش از مقدار متوسط است و تمامی میانگین‌ها بیش از عدد 3 است و تمامی مؤلفه‌ها از نظر پاسخ‌گویان تأثیری بیشتر از متوسط بر افزایش امید به زندگی در سالمندان دارند. مقایسه میانگین‌ها نشان می‌دهد کمترین میانگین مربوط به متغیر ادراک حس مالکیت با مقدار 3.33 و بیشترین میانگین مربوط به متغیر هماندی به فضای خانه با میانگین 4.21 است. میانگین آموزش‌پذیری و ترغیب‌پذیری فضاها برابر با 3.47، میانگین آرامش و سکوت شخصی برابر با 3.94 و میانگین آسایش و مطلوبیت محیطی برابر با 4.17 است.

### 3-2- مرحله دوم پژوهش (توزیع پرسشنامه صاحب-نظران)

تحقیق پیش رو با پنج معیار اصلی، 18 زیر معیار و سه گزینه نهایی به اولویت‌بندی بهترین نوع اقامتگاه متناسب با عوامل افزایش دهنده انگیزه زندگی در سالمندان پرداخته است. بنا به نتیجه تحقیقات گذشته و کسب اطلاعات از خبرگان این حوزه، همانند سازی به خانه، آموزش‌پذیری و ترغیب‌زایی فضاها، آسایش و مطلوبیت محیطی، آرامش و سکوت شخصی و ادراک حس مالکیت

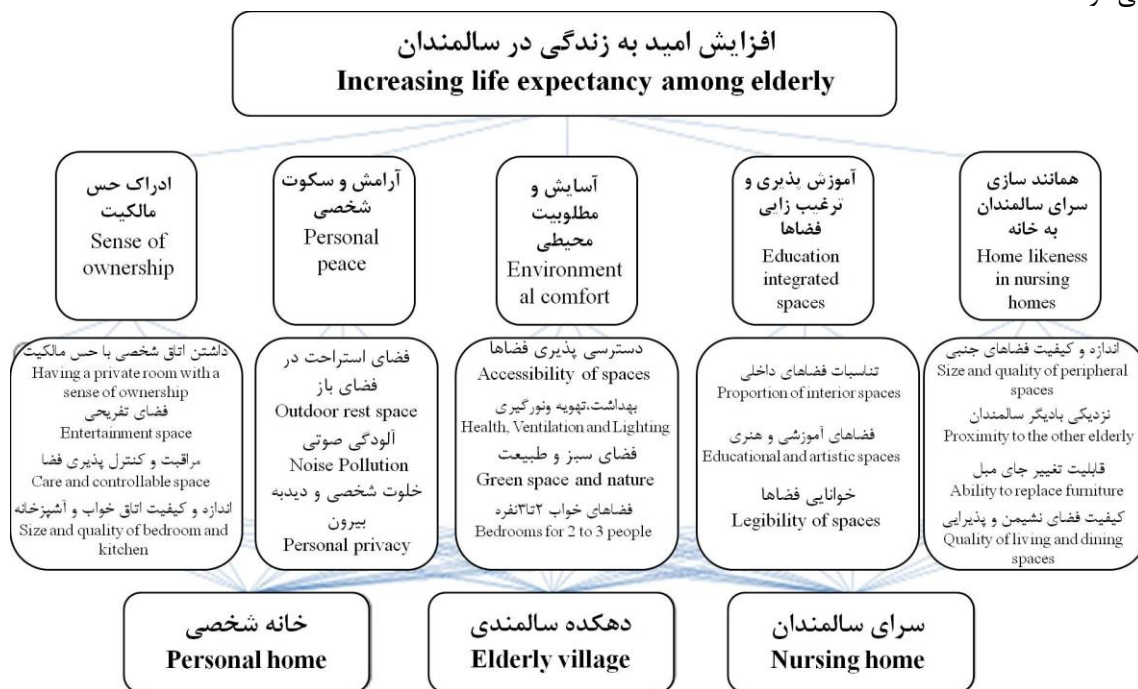
که بر اساس تحلیل عامل اکتشافی به دست آمده بودند، را توصیف می‌کند.

همچنین در ادامه ارتباط ویژگی‌های استخراج شده از پژوهش‌های پیشین با متغیرهای اصلی پژوهش نیز نشان داده شده می‌شود. می‌توان بیان کرد که عامل آموزش-پذیری و ترغیب‌زایی فضاها، و همانندی به فضای خانه با نتایج تحقیقاتی (Letherme and Tessori, 2012) که آموزش مستمر در حین سالمندی، عدم تشابه به بیمارستان و شبیه به خانه بودن را در امید به زندگی سالمندان مؤثر می‌دانند، در توافق است. همچنین نتایج تحقیقات (Lawton, 1983) که عوامل آسایش روانی، صلاحیت رفتاری، محیط عینی، کیفیت ادراکی از زندگی را در افزایش کیفیت زندگی سالمندان مؤثر می‌داند با عوامل آرامش و سکوت شخصی، و آسایش و مطلوبیت محیطی در ارتباط است. عوامل راه‌یابی و دسترسی، ایمنی و امنیت، آسایش، هویت، آزادی، رویدادپذیری، خاطره ذهنی در پژوهش (PourJafar et al., 2010) نیز با ریزمتغیرهای "دسترسی پذیری فضاها، آسایش و مطلوبیت محیطی، مراقبت و کنترل پذیری فضاها، داشتن اتاق شخصی با مالکیت" در این پژوهش توافق نظر دارند. نتایج تحقیقات (Anderson et al., 2011) مبنی بر مناسب بودن فضا برای سالمندان، راحتی در دسترسی به اطراف یا پراکندگی نیز با توجه به عوامل به دست آمده در این پژوهش (ریزمتغیرهای دسترسی پذیری فضاها و کیفیت فضاهای داخلی نظیر نشیمن و خواب و آشپزخانه) ارتباط دارد. در ابزار LES (1984) نیز مستقیماً به عامل آموزش‌پذیری و ترغیب‌زایی فضاها که در این پژوهش به دست آمده، اشاره شده و مورد تأیید قرار گرفته است.

همچنین نتایج پژوهش‌های (SafariNia, 2011), (AzhdFar et al., 2015), (Majidi, 2013), (Moradi, 2015), (Motalibi and Joseph, ), (Giddens, 1981), (VojdanZadeh, 2015), (Lee et al., 2012), (2006) که بین محیط کالبدی و امید به زندگی و سلامت روان و سلامت اجتماعی ارتباط قائل هستند، نیز در این پژوهش تأیید می‌شود، چرا که بین متغیرهای تحقیق (عوامل کالبدی) با متغیر وابسته

در این تحقیق، پنج معیار با توجه به هدف پژوهش (انتخاب و اولویت بندی بهترین نوع اقامتگاه متناسب با عوامل افزایش دهنده انگیزه زندگی در سالمندان) در نظر گرفته شد و وزن دهی معیارها با توجه به اهمیت معیارها در مقابل یکدیگر نسبت به هدف مورد نظر با روش تحلیل سلسله مراتبی صورت گرفت. نتایج حاصل از مقایسه زوجی معیارها در جدول 7 ارائه شده است. سپس ارجحیت هر یک از گزینه‌های (اقامتگاه فردی و اقامتگاه جمعی) انتخابی توسط کارشناسان در ارتباط با هر یک از معیارها مورد قضاوت قرار گرفت و نتایج حاصل در جدول 7 ارائه شد. قضاوت معیارها و گزینه‌ها بر مبنای مقایسه دودویی و بر اساس مقیاس 8 کمیتی ساعتی صورت گرفت. پس از مشخص شدن وزن نسبی معیارها و گزینه‌ها، با ادغام وزن‌های نسبی به دست آمده، وزن نهایی معیارها و زیرمعیارها در جدول 7 ارائه شد.

به عنوان پنج معیار اصلی تعیین شد و سه گزینه سرای سالمندان، دهکده‌های سالمندی و خانه شخصی به عنوان گزینه‌های نهایی انتخاب شد و مدل سلسله‌مراتبی به صورت شکل بعد ترسیم شدند (شکل 1). در این مرحله میزان اهمیت متغیرهای اصلی در ارتباط با هر گزینه نمره‌بندی شده و در نهایت مطلوبترین گزینه مسکن مشخص می‌شود. بدین ترتیب که در هر گزینه شامل دهکده سالمندی، سرای سالمندان و خانه شخصی، هر 5 عامل اصلی میزان مطلوبیت گزینه‌ها را نسبت به سایر آن‌ها ارزیابی می‌کنند. جدول زیر ارتباط متغیرهای اصلی با هر یک از سه نوع اقامتگاه سالمندی را مشخصتر بیان می‌کند. بر این اساس دو گزینه دهکده سالمندی و سرای سالمندان در دسته اقامتگاه جمعی و خانه شخصی در دسته اقامتگاه فردی طبقه بندی می‌گردند. این جدول براساس مشاهدات اولیه و به عنوان زمینه ابتدایی برای انجام پژوهش شکل گرفته و در مراحل بعدی بر اساس نظرات صاحب نظران رتبه بندی می‌شود.



شکل 1- ساختار سلسله مراتبی اولویت بندی بهترین نوع اقامتگاه متناسب با عوامل افزایش دهنده امید به زندگی در سالمندان  
 Fig. 1- Hierarchical structure of prioritization of the best type of accommodation improving life expectancy factors among elderly



جدول 5- ارتباط متغیرهای اصلی با هر یک از سه نوع اقامتگاه سالمندی

Tab. 5- Relationship between main variables with each of the three types of nursing homes

متغیرهای اصلی	همانند خانه بودن	آموزش پذیری	آسایش و مطلوبیت محیطی	آرامش و سکوت شخصی	ادراک حس مالکیت
دسته بندی متغیرها	تعریف متغیرهای اصلی	عوامل ادراکی	تداوم آموزشی در طراحی فضا	تناسب محیطی و کالبدی	داشتن اتاق شخصی
	حمایت روانی	مفروضاتی در طراحی فضاهای تعاملی	دسترسی پذیری توجه به نور و تهویه و بهداشت	خلوت شخصی وجود فضاهای مکث و استراحت برای سالمندان	کنترل پذیری فضا
اقامتگاه جمعی	1 دهکده های سالمندی	طراحی غیر سازمانی	دارد	دارد	دارد
اقامتگاه فردی	3 خانه شخصی	طراحی غیر سازمانی	آموزش پذیر نیست	دارد	دارد
	2 سرای سالمندان	طراحی سازمانی	آموزش پذیر است	نسبتا	ندارد

جدول 6- ضرایب ماتریس های ارزیابی و بردار وزنی معیارها (وزن نسبی معیارها با توجه به هدف)

Tab. 6- Coefficients of evaluation matrices and criteria weighted vectors (relative weight of criteria according to goal)

رتبه بندی معیارها	وزن نسبی	معیار
1	0.382	همانند سازی سرای سالمندان به خانه
2	0.195	آسایش و مطلوبیت محیطی
3	0.194	ادراک حس مالکیت
4	0.181	آرامش و سکوت شخصی
5	0.048	آموزش پذیری و ترغیب زایی فضاها



جدول 7- ضرایب ماتریس‌های ارزیابی و بردار وزنی معیارها به همراه زیرمعیارها و گزینه‌ها

Tab. 7- Coefficients of evaluation matrices and criteria weighted vectors with sub-criteria and choices

وزن گزینه‌ها		وزن زیرمعیار		وزن معیار	
وزن	گزینه	وزن	زیر معیار	وزن	معیار
0.362	سرای سالمندان	0.104	قابلیت تغییر جای مبلمان	0.382	همانند سازی سرای سالمندان به خانه
		0.272	اندازه و کیفیت فضاهای جنبی		
0.281	دهکده‌های سالمندان				
		0.312	کیفیت فضای نشیمن و پذیرایی		
0.358	خانه شخصی				
		0.312	نزدیکی بادیگر سالمندان		
0.347	سرای سالمندان	0.458	فضاهای آموزشی و هنری	0.048	آموزش‌پذیری و ترغیب-زایی فضاها
0.335	دهکده‌های سالمندان	0.126	خوانایی فضاها		
0.318	خانه شخصی	0.416	تناسبات فضاهای داخلی		
0.351	سرای سالمندان	0.500	بهداشت، تهویه و نورگیری	0.195	آسایش و مطلوبیت محیطی
		0.059	فضاهای خواب 2 تا 3 نفره		
0.392	دهکده‌های سالمندان				
		0.149	دسترسی‌پذیری فضاها		
0.392	خانه شخصی				
		0.129	فضای سبز و طبیعت		



## ادامه جدول 7

0.328	سرای سالمندان	0.271	الودگی صوتی	0.181	آرامش و سکوت شخصی
0.226	دهکده‌های سالمندان	0.644	خلوت شخصی و دیدبه بیرون		
0.446	خانه شخصی	0.085	فضای استراحت در فضای باز		
0.423	سرای سالمندان	0.642	داشتن اتاق شخصی با حس مالکیت	0.194	ادراک حس مالکیت
		0.080	اندازه و کیفیت اتاق خواب و آشپزخانه		
0.285	دهکده‌های سالمندان				
		0.113	مراقبت و کنترل پذیری فضا		
0.292	خانه شخصی				
		0.166	فضای تفریحی		

در رابطه با زیرمعیارهای جدول 7 می‌توان هریک را به طور جداگانه مورد تعریف قرار داد. در مورد زیرمعیارهای اندازه و کیفیت فضاهای جنبی (نظیر سرویس بهداشتی و حمام)، اندازه و کیفیت اتاق خواب و آشپزخانه، و کیفیت فضای نشیمن و پذیرایی، منظور ابعاد این فضاها و تأثیر عواملی چون بزرگی و کوچکی، رنگ، میزان راحتی و تأثیر آن‌ها بر ادراک مطلوبیت فضا توسط سالمندان است. همچنین قابلیت تغییر جای مبل بدین معناست که سالمندان اختیار و حق انتخاب در تعیین و یا تغییر جای مبلمان و لوازم شخصی خود را در مسکن مطلوب خود داشته باشند و بتوانند برای آن نظر دهند. عامل نزدیکی بادیگر سالمندان بیانگر این موضوع است که سالمندان چه میزان تمایل دارند تا با افراد هم سن و سال خود در یک مجموعه زندگی کنند و با آن‌ها نزدیک باشند و این مورد ارزیابی گردد که آیا آن‌ها می‌خواهند محیط کالبدی و زندگی آنان مورد طبقه‌بندی سنی قرار

پس از بررسی ناسازگاری قضاوت‌ها، بررسی وزن معیارها انجام شد. اوزان نهایی معیارهای مؤثر در انتخاب بهترین نوع اقامتگاه متناسب با عوامل افزایش دهنده انگیزه زندگی در سالمندان، در جدول 6 ارائه شده است. نتایج به دست آمده از اجماع نظر کارشناسان و صاحب‌نظران در زمینه اولویت‌بندی معیارها نشان داد، معیار همانندسازی سرای سالمندان به خانه دارای بیشترین اهمیت و بالاترین ضریب (0.382) است و معیار آموزش-پذیری و ترغیب‌زایی فضاها با ضریب 0.048 کمترین اهمیت و کوچکترین ضریب را دارد. بررسی ضرایب وزنی معیارها نشان می‌دهد که ضریب وزنی معیار همانندسازی سرای سالمندان به خانه اختلاف زیادی با معیارهای دیگر دارد و سه معیار آسایش و مطلوبیت محیطی، ادراک حس مالکیت و آرامش و سکوت شخصی دارای وزن نسبتاً مشابهی هستند و معیار آموزش‌پذیری و ترغیب-زایی فضاها وزن نسبی بسیار کوچکی دارد.



گیرد یا خیر. زیرمعیار فضاهای آموزشی و هنری بدین معناست که فضاهای نمایشگاهی و آموزشی برای افزایش پویایی سالمندان و فروش ساخته‌های دستی آنان در نزدیکی محل سکونت فراهم شده تا کیفیت زندگی و عزت نفس آنان افزایش پیدا کند. زیرمعیارهای خوانایی و تناسبات فضاها بدین شکل تعریف می‌شود که سالمندان بتوانند در فضاهای داخلی و خارجی مجموعه مسکونی به راحتی جهت‌یابی و مسیرها را پیدا کنند. همچنین ابعاد و اندازه فضاها و تجهیزات به گونه‌ای باشد که مطابق با نیازها و ناتوانی‌های جسمی آنان باشد به گونه‌ای که فرد معلول نیز بتواند از تجهیزات و امکانات فضایی استفاده کند. زیرمعیار بهداشت، تهویه و نورگیری به میزان اهمیت بهداشت فضاهای عمومی و شخصی داخل مسکن و شدت و میزان نور و تهویه ساختمان اشاره دارد که چه میزان می‌تواند نسبت به سایر عوامل برای سالمندان مهم باشد. زیرمعیار فضاهای خواب 2 تا 3 نفره بیشتر از این جنبه اهمیت می‌یابد که سالمندان چه میزان تمایل به زندگی گروهی در یک اتاق داشته و چقدر در چنین فضایی احساس راحتی می‌کنند. زیر معیار دسترسی‌پذیری فضاها نیز بدین نکته اشاره دارد که سالمندان در نقطه‌ای که قرار دارند به چه میزان به سایر امکانات ضروری نظیر سرویس بهداشتی، آشپزخانه، حمام، فضای بیرون و تجهیزات خود دسترسی دارند به نحوی که با طی کمترین میزان فاصله بتوانند به نقطه مورد نظر دسترسی یابند. زیرمعیار فضای سبز و طبیعت به وجود فضاهای سبز و طبیعت‌گرایانه چه در داخل و چه در خارج ساختمان اشاره دارد که به صورت تلفیقی در طراحی کالبدی مورد استفاده قرار گیرد. زیر معیار آلودگی صوتی به عدم وجود سر و صدای مزاحم در داخل و یا خارج سایت مسکونی اشاره دارد و اینکه سالمندان چقدر سکوت عمیق را در محل زندگی خود ترجیح می‌دهند. زیرمعیار خلوت شخصی و دید به بیرون به معنای اشرافیت فضای خواب و استراحت سالمندان به فضای باز و طبیعت‌گرایانه بیرون اشاره دارد و همچنین فضاهایی در داخل یا خارج که در مواقع افسردگی و ناراحتی به آن مراجعه کنند تا آرامش یابند. زیرمعیار فضای استراحت در فضای باز به فضاهایی اشاره دارد که لزوماً محصور و

سرپوشیده نبوده و هوای آزاد در آن جریان داشته باشد (به صورت فردی یا گروهی). زیرمعیار داشتن اتاق شخصی با حس مالکیت به داشتن حق کنترل و از آن خود دانستن اتاق خواب یا داشتن یک اتاق شخصی ویژه فرد سالمند اشاره دارد که گروهی نیست و می‌تواند اختیار آن را برای خود داشته باشد. زیرمعیار مراقبت و کنترل‌پذیری فضا به معنای وجود احساس آزادی سالمندان در فضای معماری بدون حس تحت کنترل قرار گرفتن است. اما این بدین صورت است که سالمندان در عین احساس آزادی دارای دسترسی مناسبی به فضاهای پرستاری و مراقبتی باشند، تا در مواقع ضروری خدمات دهی شوند.

همچنین زیرمعیار فضای تفریحی به معنای وجود فضاهایی به منظور افزایش شادی و عزت نفس سالمندان نظیر فضاهای عطر درمانی، اتاق‌های بازی برای شطرنج و ... و فضاهای گیاه‌کاری است که می‌تواند در داخل و یا خارج ساختمان مکان‌یابی شود.

نتایج اوزان زیرمعیارها و گزینه‌ها (سرای سالمندان، دهکده‌های سالمندی و خانه شخصی) در جدول 7 نشان می‌دهد که در معیار همانندسازی سرای سالمندان به خانه دو زیر معیار کیفیت فضای نشیمن و پذیرایی و نزدیکی با دیگر سالمندان با ضریب وزنی 0.312 دارای بالاترین اولویت و اهمیت هستند. در معیار آموزش‌پذیری و ترغیب‌زایی فضاها، زیرمعیار فضاهای آموزشی و هنری دارای بالاترین ضریب (0.458) است. در معیار آسایش و مطلوبیت محیطی، زیر معیار بهداشت، تهویه و نورگیری دارای بالاترین وزن (0.500) است. مهمترین زیرمعیار در معیار آرامش و سکوت شخصی مربوط به زیر معیار خلوت شخصی و دید به بیرون با ضریب وزنی 0.644 است. در مورد معیار ادراک حس مالکیت، زیرمعیار داشتن اتاق شخصی با حس مالکیت دارای بالاترین ضریب اهمیت (0.642) و بالاترین اولویت است.

مطابق نتایج به‌دست آمده می‌توان گفت که با توجه به معیار همانندسازی سرای سالمندان به خانه، گزینه‌های سرای سالمندان و خانه شخصی بهترین گزینه، با توجه به معیار آموزش‌پذیری و ترغیب‌زایی فضاها، سرای سالمندان بهترین گزینه، با توجه به معیار آسایش و

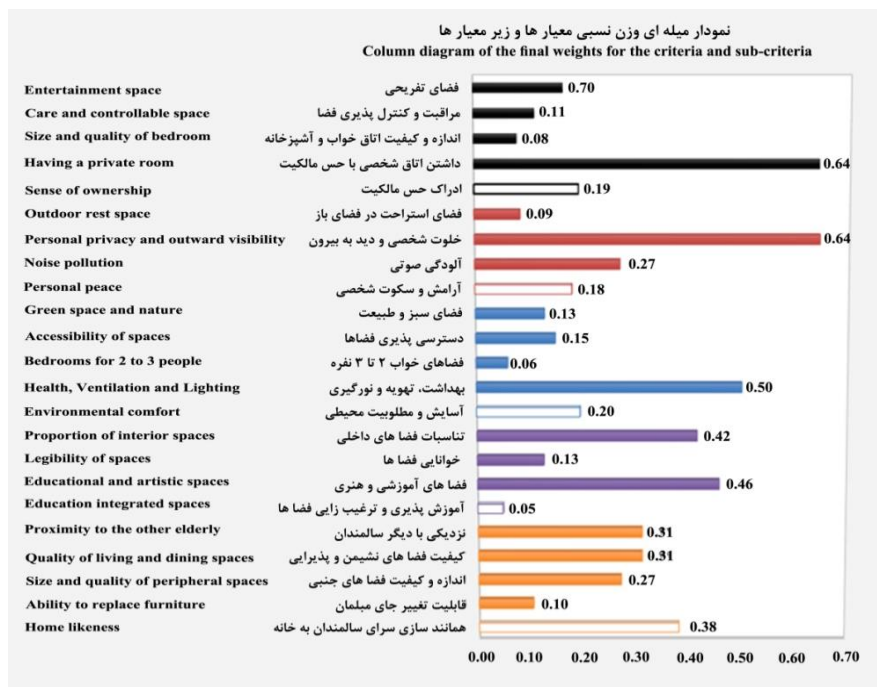
نمودار زیر مربوط به گزینه‌هاست و وزن نسبی گزینه‌ها را با توجه به هدف و با توجه به معیارهای پنج گانه نشان می‌دهد. در این نمودار می‌توان اهمیت نسبی و جایگاه و رتبه هر گزینه را توجه به هر کدام از معیارها به طور جداگانه ارزیابی کرد.

حال پس از بررسی تحلیل‌های آماری در پژوهش حاضر و کشف روابط بین متغیرها، در این بخش مدل‌های همبستگی بین عوامل و ریزعوامل ارائه شده و در ادامه راهکارهای طراحی با رویکرد افزایش امید به زندگی در سالمندان که مبتنی بر گام اول پژوهشی است، ارائه خواهد شد. همچنین سازگاری نتایج پژوهش با تحقیقات انجام شده در این باب بررسی شده و به صورت مفصل تشریح خواهد شد. در ابتدا به معرفی پنج عامل نام گذاری شده همان‌طور که در بخش پیش معرفی شد، پرداخته می‌شود. در مورد عامل آموزش‌پذیری و ترغیب-زایی محیط می‌توان سه متغیر اساسی طراحی فضای آموزشی و هنری برای سالمندان، خوانایی و قابل تشخیص بودن فضاها در داخل ساختمان، و تناسب فضاهای داخلی و همخوانی آن با ناتوانی‌های جسمی را که بیشترین همبستگی را با یکدیگر دارند، معرفی نمود.

مطلوبیت محیطی، دهکده‌های سالمندان و خانه شخصی بهترین گزینه، با در نظر گرفتن معیار آرامش و سکوت شخصی، گزینه خانه شخصی بهترین گزینه و با توجه به معیار ادراک حس مالکیت، گزینه سرای سالمندان بهترین گزینه انتخاب شده است.

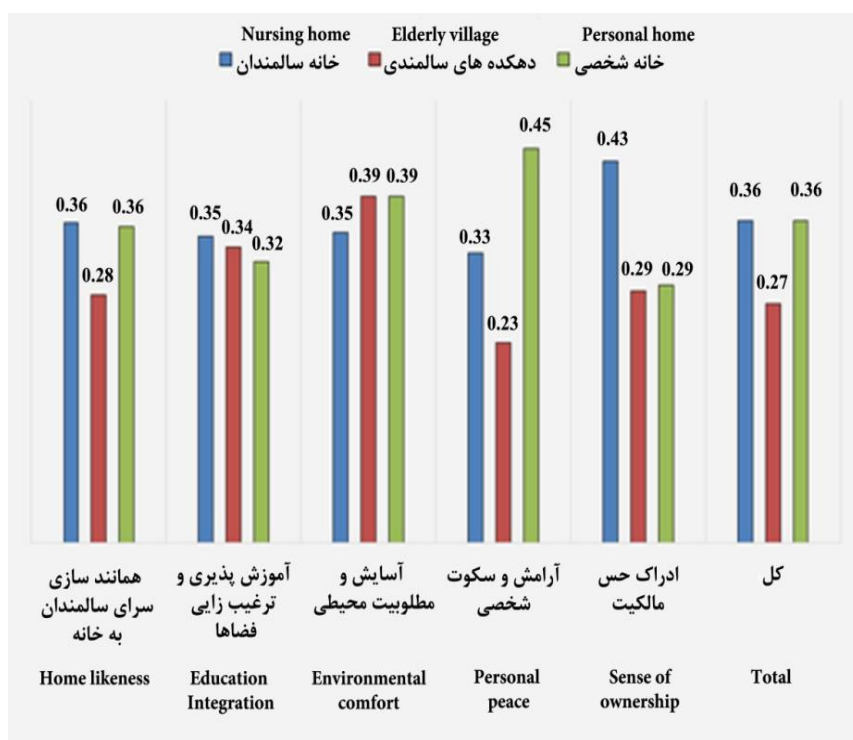
گام نهایی تحلیلی سلسله‌مراتبی اولویت‌بندی گزینه‌ها با توجه به هدف و معیارهای ذکر شده است. نتایج بررسی اوزان و امتیازات گزینه‌ها نشان از این دارد که سرای سالمندان دارای بالاترین ضریب (0.365) و دهکده سالمندان دارای پایینترین ضریب (0.271) است. نتایج نشان می‌دهد که وزن نسبی دو گزینه سرای سالمندان و خانه شخصی تقریباً برابر است که می‌توان نتیجه گرفت که بهترین نوع اقامتگاه متناسب با عوامل افزایش دهنده انگیزه زندگی در سالمندان، دو اقامتگاه سرای سالمندان و خانه شخصی است.

در شکل 2، نمودار ستونی مربوط به مقایسه اوزان و امتیازات معیارها و زیرمعیارها آمده است. معیارهای پنج گانه به همراه تمامی زیرمعیارهای آن در نمودار ستونی آمده است.



شکل 2- نمودار ستونی اوزان نهایی مربوط به معیارها و زیرمعیارها  
Fig. 2- Column diagram of the final weights for the criteria and sub-criteria





شکل 3- نمودار ستونی وزن نهایی گزینه‌های با توجه به معیارها و هدف  
Fig. 3- Column diagram of final weight of options according to criteria and choices

در مورد عامل آرامش و سکوت شخصی می‌توان شش متغیر اساسی کاهش آلودگی صوتی، وجود درختان سایه‌انداز در خارج از ساختمان، وجود مبلمان در فضای باز مثل نیمکت و سطل زباله، فضای داخلی با خلوت شخصی و دید مناسب و مفرح، وجود آب‌نما و آبشار و حوضچه، و وجود فضای استراحت در فضای باز را که بیشترین همبستگی را با یکدیگر دارند، معرفی نمود. در این باره می‌توان تحقیقات ناکاجو (2013) را ذکر نمود. وی یافته که نگاه به پرندگان یا ابرها، بوییدن باغ‌های معطر پر از گل، شنیدن صدای آب یا برگ‌ها در باد، و فرو کردن انگشتان در خاک تأثیرات مثبتی بر سالمندان مبتلا به زوال عقل خواهد داشت (Nakajo, 2013).

در مورد عامل ادراک حس مالکیت می‌توان پنج متغیر اساسی داشتن حس مالکیت بر اتاق خواب خود یا داشتن اتاق شخصی، کیفیت اتاق خواب، مراقبت و کنترل پذیری فضای برای سالمندان، وجود فضاهای تفریحی مانند اتاق شطرنج، کارت بازی و سرگرمی، و اندازه آشپزخانه را که بیشترین همبستگی را با یکدیگر دارند معرفی نمود.

بر اساس پژوهش‌های احمدی، اسکویی و رئیسی (2016) ایجاد فضاهای ورزشی مختلف می‌تواند در بهبود شرایط جسمی و روانی و همچنین پر کردن زمان فراغت، ایجاد فضاهای تعاملی در کاهش مسائل مربوط به روابط اجتماعی و همچنین زمان فراغت مؤثر باشد، و ایجاد فضاهایی مانند باغچه‌های انفرادی و گلخانه و یا کارگاه-های هنری و آموزشی که سالمندان بتوانند به عنوان یک شغل روزانه در آن‌ها مشغول شوند و در حین پر کردن زمان فراغت از تجارب دوران زندگی به صورت عملی بهره ببرند، در کاهش مشکلات اقتصادی و همچنین افزایش احساس عزت نفس آنان کمک کند (Ahmadi et al., 2016).

در مورد عامل آسایش و مطلوبیت محیطی می‌توان شش متغیر اساسی نورگیری، تهویه، وجود فضا خواب 2 تا 3 نفره، بهداشت و نظافت فضاهای عمومی داخل ساختمان، دسترسی آسان و راحت به همه فضاها و تجهیزات، و وجود فضای سبز و طبیعت‌گرایانه را که بیشترین همبستگی را با یکدیگر دارند معرفی نمود.



شکل 4- ترغیب‌زایی فضاهای خارجی در جهت افزایش امید به زندگی سالمندان (Delhanty, 2013)

Fig. 4- Encouraging outdoor spaces for increasing the life expectancy of the elderly (Delhanty, 2013)



شکل 5- آسایش و مطلوبیت محیطی و نورگیری و تهویه مناسب فضاهای داخلی در راستای افزایش امید به زندگی سالمندان

Fig. 5- Environmental comfort and lighting and indoor ventilation to enhance the life expectancy of the elderly



شکل 6- عامل آرامش و سکوت شخصی در جهت افزایش امید به زندگی سالمندان (Delhanty, 2013)

Fig. 6- The factor of personal peace and quiet to enhance the life expectancy of the elderly (Delhanty, 2013)

همچنین براساس مطالعات هوف و همکاران (2016) وجود لوازم شخصی در اتاق‌های خصوصی ساکنان خانه‌های سالمندان، می‌تواند به صورت مثبت بر افزایش حس همانند خانه بودن فضا تأثیرگذار باشد، زیرا آن‌ها اشیای آشنایی هستند و انعکاس شخصیت فرد است. ارزشمندترین گزینه‌ها، تلویزیون، تابلوها و نقاشی‌ها، و خرده مبلمان‌هاست. اغلب ساکنان آپارتمان‌های بزرگ، مبلمان‌ها را به عنوان مهمترین گزینه‌ها معرفی کردند درحالی‌که ساکنان اتاق‌های کوچک، اشیای کوچکتری نظیر تابلوها و قطعات کوچکتر مبلمان را ترجیح دادند (Hoof et al., 2016).

در مورد عامل همانندی به فضای خانه می‌توان پنج متغیر اساسی کیفیت فضای نشیمن و پذیرایی، اندازه فضاهای جنبی (سرویس بهداشتی)، کیفیت فضاهای جنبی (سرویس بهداشتی)، قابلیت تغییر دادن جای مبلمان‌ها در داخل، و همسایگی و نزدیکی با دیگر سالمندان را که بیشترین همبستگی را با یکدیگر دارند معرفی نمود. طبق تحقیقات لاندگرن (2010) راحتی، ایمنی/خطر، مصنوعی/طبیعی بودن مواد و مصالح، اختیار / نظم / آزادی در انتخاب / یکپارچگی / اراده فرد از عوامل مؤثر در همانند خانه بودن فضا است (Lundgren, 2010).



شکل 7 - ادراک حس مالکیت به کمک تغییر جای مبلمان به دلخواه و وجود باغچه‌های شخصی (Delhanty, 2013)  
**Fig. 7- Creating a sense of ownership by changing the furniture to elderly liking and having their own garden** (Delhanty, 2013)



شکل 8- همانندی به فضای خانه با استفاده از الگوها و عناصر خاطره انگیز (CSIP, 2008)  
**Fig. 8- Similarity to the home space by using memorable patterns and elements** (CSIP, 2008)



#### 4- نتیجه گیری

بر اساس یافته‌های پژوهش، می‌توان بیان کرد که افزایش انگیزه زندگی در سالمندان دارای رابطه با طراحی کالبدی محیطی است. در همین راستا پنج عامل کلی آموزش‌پذیری و ترغیب‌زایی فضاها، آسایش و مطلوبیت محیطی، آرامش و سکوت شخصی، ادراک حس مالکیت و همانندی به فضای خانه در این رابطه شناسایی شده‌اند که هر کدام دارای ریزعوامل مرتبط با طراحی در محیط است. عامل آموزش‌پذیری و ترغیب‌زایی فضاها با ریزعوامل طراحی فضای آموزشی و هنری برای سالمندان، خوانایی و قابل تشخیص بودن فضاها در داخل ساختمان، و تناسب فضاها داخلی و همخوانی آن با ناتوانی‌های جسمی در ارتباط است. عامل آسایش و مطلوبیت محیطی با ریزعوامل نورگیری، تهویه، وجود فضا خواب 2 تا 3 نفره، بهداشت و نظافت فضاهای عمومی داخل ساختمان، دسترسی آسان و راحت به همه فضاها و تجهیزات، و وجود فضای سبز و طبیعت‌گرایانه در ارتباط است. عامل آرامش و سکوت شخصی با ریزعوامل کاهش آلودگی صوتی، وجود درختان سایه‌انداز در خارج از ساختمان، وجود مبلمان در فضای باز مثل نیمکت و سطل زباله، فضای داخلی با خلوت شخصی و دید مناسب و مفرح، وجود آبنا و آبشار و حوضچه و وجود فضای استراحت در فضای باز در ارتباط است. عامل ادراک حس مالکیت با ریزعوامل داشتن حس مالکیت بر اتاق خواب خود یا داشتن اتاق شخصی، کیفیت اتاق خواب، مراقبت و کنترل‌پذیری فضای برای سالمندان، وجود فضاهای تفریحی مانند اتاق شطرنج، کارت بازی و سرگرمی و اندازه آشپزخانه در ارتباط است. عامل همانندی به فضای خانه با ریزعوامل کیفیت فضای نشیمن و پذیرایی، اندازه فضاهای جنبی (سرویس بهداشتی)، کیفیت فضاهای جنبی (سرویس بهداشتی)، قابلیت تغییر دادن جای مبلمان‌ها در داخل و همسایگی و نزدیکی با دیگر سالمندان در ارتباط است.

همچنین براساس نتایج حاصل از مرحله دوم پژوهش، مناسبترین اقامتگاه‌ها که پتانسیل بهتری برای افزایش امید به زندگی سالمندان دارند به ترتیب سرای سالمندان، خانه شخصی و دهکده سالمندی معرفی

شدند. این نتایج مبنی بر مناسب بودن وضعیت خانه‌های سالمندان در کشور ایران نیست، بلکه به عنوان گزینه‌ای که بیشترین نقاط قوت را می‌تواند با مناسب سازی این مکان‌ها در افزایش امید به زندگی سالمندان ایفا نماید مطرح است و این امر هم تا حدودی به دلیل وجود زندگی جمعی در این فضاهاست که برای شادکامی سالمندان بسیار مؤثر است.

برای انجام پژوهش‌های آتی پیشنهاد می‌شود تا شاخص‌های موجود در این پژوهش مورد بازبینی مجدد قرار گیرد و اصلاح شود، زیرا این پژوهش تنها به بررسی عوامل کالبدی و محیطی مؤثر در سلامت سالمندان توجه دارد و سایر موارد روان‌شناختی و جامعه‌شناختی و فرهنگی در آن دخیل نیست، چون چارچوب اساسی و اولیه تحقیق تنها عوامل فیزیکی و طراحانه بوده است. بررسی میزان همبستگی این عوامل (اجتماعی، فرهنگی، روان‌شناختی، و علوم انسانی) در کنار عوامل محیطی و طراحانه می‌تواند دید عمیقتری نسبت به انتخاب مناسبترین گزینه مسکن سالمندی به دست دهد.

#### منابع

Ahangari, M., Kamali, M., ArjmandHesabi, M., (2007) Quality of Elderly's Life in Tehran Senile Culture House Clubs. *Salmand: Iranian Journal of Ageing*. 2 (1): 182-189. [In Persian]

Ahmadi, A.M., BelaliOsquei, A., and Raeisi, I. (2016) Understanding the phenomenon of aging and its problems and providing design solutions to reduce these issues. Paper presented at the International Conference on Architecture, Urbanism, Civil Engineering, Art, Environment, Tehran, Iran. [In Persian]

Andersson, JE., (2011) Architecture for the silver generation: Exploring the meaning of appropriate space for ageing in a Swedish municipality. *Health and Place* 17(2): 87-572.

AzhdehFar, S., AzhdehFar, L., OmraniPour, A., (2015) Relation between Physical Environment of Architecture and Attention Deficit Hyperactivity Disorder's Symptom in Tehran Children (6-10 years). *JIAS.*, 1 (6): 141-158. [In Persian]

BehrouzFar, F., (2000) Understanding the environmental characteristics appropriate to the elderly. *Soffeh Journal*, 10(31), 82-89.





Elderly People Residing in Kahrizak Senior House. *IJN*. 24 (72) :48-56.

Joghataei, M. T., Nejadi, V., (2006) Assessment of Health Status of Elderly People in the City of Kashan. *Salmand: Iranian Journal of Ageing*, 1 (1) :3-10.

Heidari, M., Ghodusi Borujeni, M., Naseh, L., (2016) Comparison of Self-Efficacy and Loneliness Between Community-Dwelling and Institutionalized Older People. *Salmand: Iranian Journal of Ageing*. 11(1) :142-151.

Homes and Communities Agency, (2009) HAPPI Report: Housing Our Aging Population: Panel for Innovation London: Homes and Communities Agency.

Hoof, J. V., Janssen, M. L., Heesakkers, C. M., Kersbergen, W. v., Severijns, L. E., Willems, L. A., . . . Nieboer, M. E., (2016) The Importance of Personal Possessions for the Development of a Sense of Home of Nursing Home Residents. *Journal of Housing For the Elderly*, 30(1), 34-50.

Joseph, A., (2006) Health Promotion by Design in Long-Term Care Settings (PP. 1-19). USA: California HealthCare Foundation.

Karimi, R., (2015) Easy Guidline for Statistical Analysis with SPSS. Tehran, Iran: Hamgam Publisher. [In Persian]

KhalilNejad, S. T., (2016) Discovering the principles of environmental design by examining the theory of environmental capability. Paper presented at the International Conference on Architecture, Urbanism, Civil Engineering, Art, Environment, Tehran, Iran. [In Persian]

Lee, Y, J. Hwang, S. Lim, H. Lee, and J. Tai Kim, (2012) Identifying Space Planning Guidelines for Elderly Care Environments from the Holistic Health Perspective. 6th International Symposium on Sustainable Healthy Buildings: Seoul. Korea.68-151.

Leith, K. H. (2006) A Phenomenological Exploration of the Meaning of Home for Older Women in Congregate Housing. *Journal of Aging Studies* 20:33-317.

Leterme, Y. , and C. P., Testori, (2012) Health at a Glance: Europe.

Bigonnesse, C., Beaulieu, M., and Garon, S. (2014) Meaning of Home in Later Life as a Concept to Understand Older Adults' Housing Needs: Results from the 7 Age- Friendly Cities Pilot Project in Québec. *Journal of Housing For the Elderly*, 28, 357-382.

Bowling A, M. Hankins, G. Windle, C. Bilotta, and R. Grant, (2013) 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* 56(1):7-181.

Brunner LS., (1996) Medical-Surgical Nursing, Elderly Health Care: Nashro tablighe basari.

Care Services Improvement Partnership (CSIP). (2008) Design Principles for Extra Care. Housing Learning and Improvement Network Publisher.

Dabagh, A. M., and Olfat, M. (2014) Principles of Designing Elderly Housing with Approach of Environmental Psychological (2th ed.). Tehran, Iran: Tahan Publication. [In Persian]

DaneshgarMoghaddam, G., Bahrainy, S., EiniFar, A., (2011) An Investigation on sociability of the spaces based on perception of nature in the built environment. *Honar-Ha-Ye-Ziba: Memary Va Shahrzazi*, 3(45), 27-38.

DaneshgarMoghaddam, G., EslamPour, M., (2013) Study of the Affordance Theory Based on Gibson's Point of View and Its Effects on Studies of Human-Built Environment. *Armanshahr Architecture and Urban Development*, 5(9), 73-86.

Delhanty, T., (2013) Landscape Design for Dementia Care. PRP Architects.

Gobtop, S. M., and Memken, J. A., (2005) Housing the Elderly: Investigating Solutions to Help Seniors Age in Place. *Housing and Society*, 32(1), 71-84. doi:10.1080/08882746.2005.11430514

Gonzalez, M. T., and Kirkevold, M., (2015) Clinical Use of Sensory Gardens and Outdoor Environments in Norwegian Nursing Homes: A Cross-Sectional E-mail Survey. *Issues in Mental Health Nursing*, 36, 35-43.

Jadidi A, FarahaniNia M, JanMohammadi S., Haghani, H., (2011) The Relationship between Spiritual Well-Being and Quality of Life among



Rezayi S, Manouchehri M., (2008) Comparison of Mental Disorders between Home Owner Residents and Nurse Homes Elders. *Salmand: Iranian Journal of Ageing*. 3 (1) :16-25.

SafariNia, M., (2011) Effect of Different Residential Areas (Villa Houses or Apartment Types) on Mental Health, Happiness and Personal Well-being of Adolescent Girls. *Social Psychology Research Quarterly*, 1(1), 60-73. [In Persian]

Survey LE., (1984) Life Expectancy Survey Mercer County Community College. Available from: <http://www.mccc.edu/~jenningh/Courses/documents/Handout-LifeExpectancySurvey.pdf>.1.

Swenson M., (1998) THE MEANING OF HOME TO FIVE ELDERLY WOMEN, *Health Care for Women International*. 19:381-393. URL: <https://doi.org/10.1080/073993398246160>

TRICARE, (2003) Retirement Communities: Your Guide to Retirement Living.

Lowe, R., Bell, M. and Johnston D., (1996) *Directory of Energy Efficient Housing*, (UK: Chartered Institute of Housing).

Lundgren, E., (2010) Homelike Housing for Elderly People ?Materialized Ideology. *Housing, Theory and Society*, 17(3), 37-41. URL: <https://doi.org/10.1080/14036090051084405>

Matsuoka, Y., (2009) The elderly housing as a place to age in place comparative study on the pattern of mortality/discharge in Denmark and Japan. ENHR 2009 International Conference. *Changing Housing Markets: Integration and Segmentation*. Edinburgh.

Moradi, F., (2015) Investigating the Effect of Physical-Social Factors on Behavioral Health of Citizens Case Study: Khezer City, Hamedan Paper presented at the International Conference on Engineering, Science and Technology, Istanbul.

Motalebi, G., VojdanZadeh, L., (2015) Effect of Physical Environmental of Medical Space in Reducing Patients' Anxiety and Stress (Case Study: a Dental Office). *Honar-Ha-Ye-Ziba: Memory Va ShahrSazi*, 20(2), 35-46. doi: 10.22059/jfaup.2015.56716. [In Persian]

Nakajo, G., (2013) THE GARDEN UNIT:A Case Study Exploring Therapeutic Garden Design for Elderly with Dementia. Washington: University of Washington.

NikMohammad, N. M., and Abbas, M. Y., (2009) Elderly Environment in Malaysia: Impact of Multiple Built Environment Characteristics. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 49, PP. 120 – 126. Malaysia: Elsevier.

Park, J., and Kim, K., (2016) The residential location choice of the elderly in Korea: A multilevel logit model. *Journal of Rural Studies*, 44, 261-271.

Parker, P., S. Barnes, K. Mckee, K. Morgan, J. Torrington, P. Tregenza. (2004) Quality of life and building design in residential and nursing homes for older people. *Ageing and Society* 24:62-941.

PourJafar, M. R., Taghvaei, A. A., Bemanian, M. R., Sadeghi, A.R., Ahmadi, F., (2010) Effective Environmental Aspects of Public Spaces Formation to Achieve Successful Aging With Emphasis on Elderly Preferences of Shiraz. *Salmand: Iranian Journal of Ageing*, 5, (1)