

# Comparing Depression Scores in Different Types of Housing and Residential Floors in the Residents of Isfahan City, Iran

Saeidi Ghahe A<sup>1</sup>, \*Shahedi B<sup>2</sup>, Kheirabadi GhR<sup>3</sup>, Tarrahi MJ<sup>4</sup>

## Author Address

1. PhD Student, Department of Architecture and Urbanism, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran;
  2. Assistant Professor, Faculty of Architecture and Urbanism, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran;
  3. Associate Professor, Psychiatry Department, Behavioral Sciences Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran;
  4. Associate Professor in Epidemiology, Epidemiology & Biostatistics Department, School of Public Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.
- \*Corresponding Author Email: [niaresh.memari@yahoo.com](mailto:niaresh.memari@yahoo.com)

Received: 2022 March 6; Accepted: 2022 October 12

## Abstract

**Background & Objectives:** The impact of living in an inappropriate residence is evident in causing mental health issues like depression and other mental disorders, as well as its complications on the individual and social aspects of the people. It seems necessary to investigate the relationships between types of residence, floors, number of units on each floor, and depression. Also, people spend most of their time at their homes. In addition, it is crucial to pay attention to the residential spaces and their effects on mental health with respect to the unwanted attendance of people at their homes due to special situations like the coronavirus outbreak, which makes the houses multifunctional. Analyzing this relationship and concentrating on it by architects while designing procedures can elevate residential desirability toward reducing depression. Considering the significance of housing desirability for improving mental health and preventing mental disorders or complications like depression (due to its high occurrence), this research aims to explore the relationship between the type of housing, floor, and depression rate in residential environments of Isfahan City, Iran.

**Methods:** The current study is descriptive–correlational, and the statistical population consists of all residents of 15 municipality districts of Isfahan City. So, 320 residential units were selected for investigation using a random cluster sampling method. The exclusion criteria were as follows: not answering all questions in the questionnaire and living less than one year in the unit, as the features of the residential place exhibit after one year of living in that area. Lovibond Depression Questionnaire (1995) was applied to collect data. In the following, the type of housing, floors, and number of units on each floor, along with other residential environment characteristics, were asked and investigated. Also, at least two completed questionnaires were received from each residential unit. Analysis of variance (ANOVA) was used to analyze data. The Cronbach alpha index, composite reliability, and convergent validity were obtained at 0.974, 0.975, and 0.662 for depression variables, respectively. It should be noted that 0.05 was considered the significance level for all tests.

**Results:** Concerning the Kruskal–Wallis results, there were significant differences between depression scores based on the four types of residence: housing, apartments up to 3 floors, apartments between 3 to 9 floors, and apartments more than 10 floors ( $p < 0.001$ ). A significant difference was seen between the mean depression scores of paired housing, apartments up to 3 floors, apartments between 3 to 9 floors, and apartments more than 10 floors groups ( $p < 0.05$ ). So, it can be said that the people's depression scores have significant differences regarding the apartments with more than 10 floors, and the people in these apartments are more depressed than others ( $p < 0.001$ ). The depression scores of people who lived on the fifth or upper floors were significantly higher than other groups, and people who lived there were more depressed. Also, there were significant differences between 5 groups of one unit, two units, three units, four units, and five or more units regarding the mean depression scores ( $p < 0.001$ ). The depression score of people living in five or more units on every floor was significantly different from other groups, and people who lived there were more depressed. Also, the number of units at each floor variable and average depression score were different among various groups ( $p < 0.001$ ). Residents of large houses were expected to gain lower depression scores than those who lived in apartment buildings, but the research did not approve of that.

**Conclusion:** There is a significant relationship between the residential floor, the number of units on each floor, and depression score. The results of this research can be used in designing residential environments to prevent depression or avoid its complications.

**Keywords:** Type of residence, High-rise apartments, Residential environment, Depression, Isfahan.

## مقایسه نمره افسردگی در انواع مختلف مسکن و طبقات مسکونی در ساکنین شهر اصفهان

عاطفه سعیدی قهه<sup>۱</sup>، \* بهرام شاهی<sup>۲</sup>، غلامرضا خیرآبادی<sup>۳</sup>، محمدجواد طراحی<sup>۴</sup>

توضیحات نویسندگان

۱. دانشجوی دکتری تخصصی، گروه معماری و شهرسازی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران؛
  ۲. استادیار دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران؛
  ۳. دانشیار مرکز تحقیقات علوم رفتاری، گروه روان‌پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران؛
  ۴. دانشیار اپیدمیولوژی، گروه اپیدمیولوژی و آمار، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.
- \*وابان نامه نویسنده مسئول: [niaresh.memari@yahoo.com](mailto:niaresh.memari@yahoo.com)

تاریخ دریافت: ۱۵ اسفند ۱۴۰۰؛ تاریخ پذیرش: ۲۰ مهر ۱۴۰۱

## چکیده

**زمینه و هدف:** افسردگی بیماری است که می‌تواند در حوزه‌های گوناگون برای افراد ایجاد اختلال کند و عوامل متعددی با آن ارتباط دارد. پژوهش حاضر با هدف مقایسه نمره افسردگی در انواع مختلف مسکن و طبقات مسکونی در ساکنان شهر اصفهان انجام شد.

**روش بررسی:** مطالعه حاضر از نوع توصیفی تحلیلی بود. جامعه آماری را ساکنان شهر اصفهان تشکیل دادند که با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای، ساکنان ۳۲۰ واحد مسکونی برای انجام تحقیق انتخاب شدند. برای گردآوری داده‌ها، پرسش‌نامه سنجش افسردگی (لاویبوند و لاویبوند، ۱۹۹۵) به‌کار رفت. نوع مسکن و طبقه مسکونی و تعداد واحد در طبقه نیز هدف پرسش قرار گرفت. از هر واحد مسکونی حداقل دو پرسش‌نامه تکمیل شده دریافت شد. تحلیل آماری داده‌ها با استفاده از روش تحلیل واریانس ناپارامتری کروسکال‌والیس و آزمون یومن‌ویتنی در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۴ در سطح معناداری ۰/۰۵ صورت گرفت.

**یافته‌ها:** میانگین نمره افسردگی در گروه‌های مختلف از نظر نوع مسکن و تعداد واحد در طبقه و شماره طبقه، اختلاف معناداری داشت و در ساختمان‌های آپارتمانی بلندمرتبه در مقایسه با سایر انواع مسکن بیشتر بود ( $p < 0/001$ ). این میانگین در ساکنان طبقات بالاتر به‌طور معناداری بیشتر از سایر ساکنان به‌دست آمد ( $p < 0/001$ ); همچنین در ساختمان‌هایی با تعداد واحد بیشتر در هر طبقه، به‌طور معناداری بیشتر بود ( $p < 0/001$ ).

**نتیجه‌گیری:** براساس یافته‌های پژوهش میانگین نمرات افسردگی براساس نوع مسکن و طبقه مسکونی و تعداد واحد در طبقه اختلاف معناداری دارد. از نتایج پژوهش می‌توان در طراحی محیط‌های مسکونی به‌منظور جلوگیری از ایجاد یا تشدید بیماری افسردگی استفاده کرد.

**کلیدواژه‌ها:** نوع مسکن، آپارتمان بلند، محیط مسکونی، افسردگی، اصفهان.

تک واحدی نقل مکان کردند کاهش درخور توجه افسردگی را نشان دادند (۱۸). تحقیقی دیگر به بررسی ارتباط سطح کف<sup>۶</sup> با بیماری های قلبی عروقی و سلامتی پرداخت. مشخص شد، افرادی که در طبقات هشتم و بالاتر زندگی می کنند به طور چشمگیری دارای اقبال خودکشی و پریدن هستند. امکان دارد استدلال شود که این امر به علت دسترسی آسان به مکانی با ارتفاع زیاد است؛ اما افرادی که بالاتر از طبقه هشتم زندگی می کنند امکان دارد از نظر اجتماعی منزوی شده باشند و این موضوع به مشکلات سلامت روان آن ها کمک کرده است (۱۹). از طبقه پنجم به بالا، ساکنان با آنچه در دنیای اطرافشان می گذرد قطع ارتباط می کنند؛ زیرا نمی توانند اتفاقات روی زمین را ببینند (۲۰). پژوهش دیگری در آلمان نشان داد، زنان ساکن طبقه چهارم دوبرابر بیشتر از زنان ساکن در طبقه همکف، ناراحتی روانی دارند (۲۱). همچنین در مطالعه ای بر ۹۶۴ بزرگسال ساکن آپارتمان های بلند در اسکاتلند مشخص شد، ساکنان بالاتر از طبقه پنجم در مقایسه با افراد ساکن در طبقات پایین و خانه های ویلایی، دوبرابر بیشتر علائم سلامت روان ضعیف را تجربه می کنند (۲۲) و ساکنان طبقات بالاتر دارای سطوح بیشتری از فشار عاطفی<sup>۸</sup> هستند (۲۳).

باتوجه به تأثیرات زندگی در مسکن نامطلوب بر کاهش سلامت روان و ایجاد اختلالات روانی چون افسردگی و ازسویی دیگر عوارض ناتوان کننده افسردگی و شیوع فراوان آن، مقایسه نمره افسردگی در انواع مختلف مسکن و طبقات مسکونی ضروری به نظر می رسد؛ زیرا افراد زمان زیادی را در محیط خانه سپری می کنند؛ این امر لزوم توجه به فضاهای مسکونی و تأثیرات آن بر سلامت روان را با در نظر گرفتن حضور ناخواسته افراد در خانه و تبدیل آن به فضای چندعملکردی، برای مواقع خاص مانند شیوع بیماری کرونا، بیش از پیش برجسته می سازد؛ بنابراین براساس اهمیت مسکن در راستای ارتقای سلامت روان و پیشگیری از ایجاد یا تشدید اختلالات روانی چون افسردگی (به دلیل شیوع فراوان آن)، این تحقیق با هدف مقایسه نمره افسردگی در انواع مختلف مسکن و طبقات مسکونی در ساکنان شهر اصفهان انجام شد.

## ۲ روش بررسی

روش این پژوهش توصیفی تحلیلی بود. جامعه آماری را ساکنان محیط های مسکونی شهر اصفهان تشکیل دادند. برای جمع آوری اطلاعات در محدوده مطالعه شده از ابزار پرسش نامه بهره گرفته شد. نمونه انتخابی ۳۲۰ ساختمان مسکونی بود. نمونه گیری به صورت خوشه ای انجام گرفت و از هر منطقه باتوجه به نسبت واحد مسکونی آن منطقه به کل تعداد واحدهای مسکونی شهر اصفهان نمونه ها تقسیم شدند. سپس پرسش نامه های پژوهش برای پاسخ گویی در اختیار ساکنان محیط های مسکونی مناطق پانزده گانه شهر اصفهان قرار گرفت. شایان ذکر است از هر ساختمان مسکونی حداقل دو پرسش نامه تکمیل شده دریافت شد. ملاک های خروج از پژوهش عبارت بود از:

نیاز به مسکن نه تنها یکی از پایه های اساسی، بلکه شاخص استاندارد زندگی انسان است. امروزه معضلات آپارتمان نشینی شامل طیف وسیعی از ناراحتی های روانی چون استرس<sup>۱</sup>، پرخاشگری<sup>۲</sup>، زودرنجی<sup>۳</sup>، افسردگی<sup>۴</sup>، بی حوصلگی<sup>۵</sup> و شکایات جسمانی<sup>۶</sup> می شود (۱). تحقیقات نشان داد، کیفیت محیط زندگی، تأثیرات جدی بر سلامت روانی انسان ها دارد (۲،۳). مسکن، عامل اجتماعی مهم برای سلامتی است که وضعیت های جسمی و روانی و عاطفی افراد به طور عمیق تحت تأثیر آن قرار دارد (۳). امروزه، اختلالات روانی از دلایل اصلی بار بیماری غیرکشنده در جهان به شمار می رود (۴) و از میان آن ها استرس و افسردگی شایع تر است (۵)؛ این موضوع به یکی از مشکلات جدی بهداشت عمومی در سطح جهان تبدیل شده است (۶). افسردگی، اختلالی روانی است که می توان علامت اصلی تر آن را بی حوصلگی افراد بیان کرد؛ البته علائم آن از تجربه کردن احساس بدبختی، احساسات ناخوشایند، تمایل به انزوا، بی حرکتی و گوشه گیری، کاهش لذت و احساس ناامیدی همراه با افکار منفی تا کاهش عملکرد افراد در حوزه های مختلف فردی و اجتماعی متنوع است (۷). علائم این بیماری باید حداقل دو هفته وجود داشته باشد (۸). افسردگی پاسخ روانی به کمبود و نگاه کردن به اتفاقات از دید بدبینی و با عینک تیره است. این بیماری از راه های مختلف روی افراد تأثیر می گذارد؛ در واقع هر فردی که دچار افسردگی است همه این علائم را ندارد (۹).

براساس پیشینه تحقیق، بررسی های متعددی در رابطه بین محیط مسکونی و سلامت روان انجام شده است (۱۰-۱۲) که رابطه بین محیط کالبدی و سلامت روان را در طیف وسیعی از حوزه ها تأیید می کند. محیط ساخته شده نه تنها بر فعالیت های روزمره افراد، بلکه بر سلامت روان آن ها به صورت های مستقیم و غیرمستقیم تأثیر دارد (۱۳، ۱۴). باتوجه به اینکه محیط زندگی، محلی است که افراد بیشتر زمان خود را در آنجا می گذرانند، وضعیت های احساسی و روان شناختی و فیزیکی افراد به شدت توسط آن تحت تأثیر قرار می گیرد و برای برقراری تعاملات مکانی مهم است (۳)؛ به طور کلی سکونت در طبقات بالا و ارتفاع زیاد ساختمان، از عوامل خطر مرتبط با سلامت روانی ضعیف است (۱۵). ساختمان های بلند به سبب ارتفاع زیاد، انسان ها را از خیابان جدا می کند و باعث کاهش ملاقات ها و ارتباطات و صمیمیت میان افراد می شوند. به خصوص سالمندان ساکن در این ساختمان ها به لحاظ ارتباط کمتری که دارند، اکثراً از تنهایی رنج می برند و احساس دل تنگی و افسردگی می کنند (۱۶). کودکان ساکن ساختمان های بلند به این دلیل که پدر و مادر اجازه پایین آمدن و بازی کردن با دیگران را به آن ها نمی دهند، بیشتر مستعد ابتلا به افسردگی هستند (۱۷). میانگین نمرات افسردگی در میان ساکنان آپارتمان ها در مقایسه با ساختمان های ویلایی دارای اختلاف معنادار بیشتری بود (۳). همچنین ساکنانی که از آپارتمان های بی کیفیت به خانه ای

5. Impatience  
6. Physical Complaints  
7. Level of Floor  
8. Emotional Strain

1. Stress  
2. Aggression  
3. Irritability  
4. Depression

۱. پاسخ ندادن ساکنان به تمامی سؤالات پرسش نامه؛ ۲. افرادی با مدت سکونت کمتر از یک سال در آن خانه، زیرا موفق بودن ویژگی های محیط در سلامتی ساکنان، بعد از زندگی در آن محل برای بیش از یک سال خود را نشان می دهد (۲۴). ملاحظاتی اخلاقی پژوهش به شرح زیر بود: به ساکنان درباره هدف و کارکرد پژوهش و... اطلاعاتی به شکل کتبی ارائه شد و آن ها در صورت تمایل در پژوهش مشارکت کردند؛ این اطمینان به افراد داده شد که تمام اطلاعات محرمانه هستند و برای امور پژوهشی استفاده می شوند؛ به منظور رعایت حریم خصوصی، نام و نام خانوادگی شرکت کنندگان ثبت نشد. برای جمع آوری داده ها ابزار زیر به کار رفت.

- پرسش نامه سنجش افسردگی<sup>۱</sup> (لاویوند و لایویند، ۱۹۹۵): ارزیابی افسردگی با استفاده از پرسش نامه افسردگی انجام گرفت که در سال ۱۹۹۵ توسط لایویند و لایویند ساخته شد. دارای ۲۱ سؤال است و استرس و اضطراب و افسردگی ساکنان محیط های مسکونی را در قالب سه بخش با هفت سؤال می سنجد و حالات ساکنان را در طی هفته گذشته اندازه گیری می کند. این پرسش نامه به صورت چهارگزینه ای اصلاً، کم، زیاد و خیلی زیاد است که به ترتیب از صفر تا ۳ نمره به آن تعلق می گیرد. شایان ذکر است در این تحقیق از بخش هفت سؤالی ارزیابی افسردگی استفاده شد. همچنین با توجه به اینکه پرسش نامه ۲۱ سؤالی، کوتاه شده نمونه ۴۲ سؤالی آن است، قید شد که نمرات حاصل باید در دو ضرب شوند؛ سپس در نتیجه گیری لحاظ کردند؛ بنابراین مطابق با جدول موجود در پرسش نامه اصلی برای متغیر افسردگی با توجه به روش نمره دهی این متغیر، نمرات صفر تا ۹ در محدوده نرمال، ۱۰ تا ۱۳ در محدوده افسردگی خفیف، ۱۴ تا ۲۰ در محدوده افسردگی متوسط، ۲۱ تا ۲۷ در محدوده افسردگی شدید و بیشتر از ۲۸ در محدوده افسردگی خیلی شدید قرار دارد. لایویند و لایویند ضرایب آلفای کرونباخ را برای افسردگی ۰/۹۱ به دست

آوردند. روایی پرسش نامه مذکور ۰/۷۱ بود (۲۵). در ایران صاحبی و همکاران به اعتباریابی فرم کوتاه شده مقیاس افسردگی DASS-21 برای جمعیت ایرانی پرداختند و قابلیت اعتماد این مقیاس از طریق همسانی درونی و اعتبار آن با استفاده از تحلیل عاملی بررسی شد. در کل ضرایب قابلیت اعتماد و اعتبار به دست آمده بسیار رضایت بخش و معنادار بود ( $p < 0/001$ ) و پایایی آن براساس آلفای کرونباخ ۰/۸۱ گزارش شد (۲۶). همچنین پرسش نامه شامل سؤالات مربوط به ویژگی های مسکن از قبیل نوع مسکن، تعداد واحد مسکونی در هر طبقه، طبقه مسکونی و ویژگی های فردی بود.

پس از تکمیل پرسش نامه توسط شهروندان، تحلیل های آماری روی داده ها با استفاده از روش تحلیل واریانس ناپارامتری کروسکال والیس و آزمون من ویتنی در نرم افزار SPSS نسخه ۲۴ در سطح معناداری ۰/۰۵ انجام شد.

### ۳ یافته ها

در این پژوهش یافته های توصیفی بیانگر سن شرکت کنندگان با: ۱۱۴ نفر معادل ۱۵/۲ درصد در دامنه ۱۸ تا ۲۵ سال، ۱۶۹ نفر معادل ۲۲/۶ درصد در دامنه ۲۶ تا ۳۵ سال، ۱۷۷ نفر معادل ۲۳/۶ درصد در دامنه ۳۶ تا ۴۵ سال، ۱۵۱ نفر معادل ۲۰/۲ درصد در دامنه ۴۶ تا ۵۵ سال، ۱۱۰ نفر معادل ۱۴/۷ درصد در دامنه ۵۶ تا ۶۵ سال و ۲۸ نفر معادل ۳/۷ درصد در دامنه بیشتر از ۶۵ سال بود. از نظر وضعیت تأهل ۱۱۹ نفر معادل ۱۵/۹ درصد مجرد و ۵۵۷ نفر معادل ۷۴/۴ درصد متأهل بودند؛ همچنین ۲۷ نفر معادل ۳/۶ درصد فوت همسر و ۴۶ نفر معادل ۶/۱ درصد متارکه داشتند. در ادامه آمار توصیفی ارائه شده و نمرات افسردگی ساکنان با توجه به نوع مسکن و طبقه مسکونی و تعداد واحد در طبقه مسکونی مقایسه شده است.

جدول ۱. آمار توصیفی افسردگی برحسب نوع مسکن

نوع مسکن	حجم نمونه (تعداد ساکنین)	درصد	میانگین	انحراف معیار	انحراف استاندارد	کمترین	بیشترین
ویلايي	۳۴۷	۴۶/۲	۲۱/۸۸	۱۱/۵۷	۰/۶۲	۰	۴۲
آپارتمانی تا سه طبقه	۵۹	۷/۹	۲۵/۶۶	۹/۴۹	۱/۲۴	۰	۴۲
آپارتمانی بین چهار تا نه طبقه	۲۸۸	۳۸/۵	۱۸/۶۵	۱۱/۱۴	۰/۶۶	۰	۴۲
آپارتمانی بیش از ده طبقه	۵۶	۷/۵	۲۹/۱۱	۸/۴۸	۱/۱۳	۱۰	۴۲
مجموع	۷۵۰	۱۰۰	۲۱/۴۸	۱۱/۴۳	۰/۴۲	۰	۴۲

چهار گروه ویلايي، آپارتمانی تا سه طبقه، آپارتمانی بین چهار تا نه طبقه و آپارتمانی بیش از ده طبقه، تفاوت معناداری داشت. برای مقایسه جفت میانگین های نوع مسکن از آزمون یومن ویتنی استفاده شد. براساس جدول ۳، بین میانگین نمرات افسردگی جفت گروه های ویلايي، آپارتمانی تا سه طبقه، آپارتمانی بین چهار تا نه طبقه و آپارتمانی بیش از ده طبقه اختلاف معناداری وجود داشت.

براساس جدول ۱، از بین ساکنان از نظر نوع مسکن، بیشترین تعداد نفرات ۳۴۷ نفر معادل ۴۶/۲ درصد دارای واحد ویلايي بودند. درخصوص نتایج آزمون برابری میانگین افسردگی برحسب نوع مسکن در جدول ۲، مقدار کای اسکور<sup>۲</sup> ۴۹/۵۵ و مقدار احتمال مربوط به بررسی معناداری آن برابر ( $p < 0/001$ )؛ از این رو با اطمینان ۰/۹۵ فرض صفر آماری مبنی بر برابری میانگین ها رد شد؛ بنابراین با توجه به آزمون کروسکال والیس، نمرات افسردگی برحسب نوع مسکن در بین

۲. Chi Square

۱. Depression, Anxiety and Stress Scale (DASS)

جدول ۲. جدول کروسکال والیس برای مقایسه افسردگی باتوجه به نوع مسکن

۴۹/۵۵	کروسکال والیس
۳	درجه آزادی
<۰/۰۰۱	مقدار احتمال

جدول ۳. جدول نتایج آزمون یومن ویتنی برای مقایسه افسردگی در جفت گروه‌های نوع مسکن

مقدار p	Z	ویلکاکسون	یومن ویتنی	گروه z	گروه i
۰/۰۳۴	-۲/۱۱۵	۶۸۸۵۵	۸۴۷۷	آپارتمانی تا سه طبقه	ویلابی
<۰/۰۰۱	-۳/۵۸۴	۸۳۳۴۷/۵	۴۱۷۳۱/۵	آپارتمانی بین چهار تا نه طبقه	ویلابی
<۰/۰۰۱	-۴/۳۲۹	۶۶۵۹۹	۶۲۲۱	آپارتمانی بیش از ده طبقه	ویلابی
<۰/۰۰۱	-۴/۱۰۱	۴۷۲۳۸	۵۶۲۲	آپارتمانی بین چهار تا نه طبقه	آپارتمانی تا سه طبقه
۰/۰۴۵	-۲/۰۰۵	۳۰۶۴/۵	۱۲۹۴/۵	آپارتمانی بیش از ده طبقه	آپارتمانی تا سه طبقه
<۰/۰۰۱	-۶/۲۲۱	۴۵۴۵۰/۵	۳۸۳۴/۵	آپارتمانی بیش از ده طبقه	آپارتمانی بین چهار تا نه طبقه

باتوجه به جدول‌های ۱ تا ۳ می‌توان گفت، نمره افسردگی افراد با نوع مسکن آپارتمانی بیش از ده طبقه با سایر دسته‌بندی‌ها اختلاف معنادار دیگر بیشتر است. دارد و نمره افسردگی افراد در این نوع مسکن‌ها درمقایسه با گروه‌های

جدول ۴. آمار توصیفی افسردگی برحسب طبقه مسکونی در ساختمان‌های آپارتمانی

بیشترین	کمترین	انحراف استاندارد	انحراف معیار	میانگین	درصد	حجم نمونه	طبقه مسکونی
۳۰	۲۶	۰/۹۶	۱/۹۱	۲۸/۵۰	۰/۵	۴	زیرزمین یا نیمه‌زیرزمین
۴۰	۱۶	۱/۷۶	۶/۵۹	۲۷/۲۹	۱/۹	۱۴	طبقه همکف
۴۲	۰	۰/۸۵	۱۰/۷۴	۱۹/۲۸	۲۱/۱	۱۵۸	طبقه اول
۴۲	۲	۱/۴۷	۱۱/۳۶	۲۱/۵۳	۸	۶۰	طبقه دوم
۴۲	۰	۱/۹۲	۱۲/۱۶	۲۱/۶۰	۵/۳	۴۰	طبقه سوم
۳۸	۲	۲/۰۵	۱۰/۲۶	۱۵/۴۴	۳/۳	۲۵	طبقه چهارم
۳۸	۲	۱/۳۰	۱۰/۸۴	۱۹/۲۰	۹/۳	۷۰	طبقه پنجم
۴۲	۱۸	۱/۰۱	۵/۷۱	۳۳/۹۴	۴/۳	۳۲	بالتر از طبقه پنجم
۴۲	۰	۰/۵۶	۱۱/۳۰	۲۱/۱۳	۱۰۰	۴۰۳	کل

در جدول ۴ آمار توصیفی افسردگی برحسب طبقه مسکونی ارائه شده است. براساس جدول ۴، از بین ساکنان از نظر طبقه مسکونی، بیشترین تعداد نفرات ۱۵۸ نفر معادل ۲۱/۱ درصد ساکن طبقه اول بودند. درخصوص نتایج آزمون برابری میانگین نمره افسردگی برحسب طبقه مسکونی در جدول ۵، مقدار کای اسکوئر ۶۲/۷۲ و مقدار احتمال

جدول ۵. جدول کروسکال والیس برای مقایسه افسردگی باتوجه به طبقه مسکونی

۶۲/۷۲۰	کروسکال والیس
۷	درجه آزادی
<۰/۰۰۱	مقدار احتمال

برای مقایسه جفت میانگین‌های طبقه مسکونی از آزمون یومن ویتنی استفاده شد. جدول ۶ نشان می‌دهد، بین میانگین نمرات افسردگی در طبقه چهارم با زیرزمین یا نیمه‌زیرزمین، بالاتر از طبقه پنجم با زیرزمین یا نیمه‌زیرزمین، طبقه اول با طبقه همکف، طبقه دوم با طبقه همکف، طبقه چهارم با طبقه همکف، طبقه پنجم با طبقه همکف، بالاتر از طبقه پنجم با طبقه دوم، بالاتر از طبقه پنجم با طبقه سوم، بالاتر از طبقه پنجم با طبقه چهارم و بالاتر از طبقه پنجم با طبقه پنجم تفاوت معناداری وجود دارد.

جدول ۶. جدول نتایج آزمون یومن ویتنی برای مقایسه افسردگی در جفت گروه‌های طبقه مسکونی

مقدار p	Z	ویلیکاسون	یومن ویتنی	گروه j	گروه i
۰/۷۹۸	-۰/۳۲۶	۱۳۰	۲۵	طبقه همکف	زیرزمین یا نیمه‌زیرزمین
۰/۰۵۰	-۱/۹۵۸	۱۲۶۹۶	۱۳۵	طبقه اول	زیرزمین یا نیمه‌زیرزمین
۰/۰۹۴	-۱/۶۸۳	۱۸۸۹/۵	۵۹/۵	طبقه دوم	زیرزمین یا نیمه‌زیرزمین
۰/۲۲۲	-۱/۲۷۳	۸۶۹	۴۹	طبقه سوم	زیرزمین یا نیمه‌زیرزمین
۰/۰۰۸	-۲/۵۴	۳۳۵	۱۰	طبقه چهارم	زیرزمین یا نیمه‌زیرزمین
۰/۱۵۳	-۱/۴۶۲	۲۵۶۴	۷۹	طبقه پنجم	زیرزمین یا نیمه‌زیرزمین
۰/۰۳۸	-۲/۰۷۸	۳۳	۲۳	بالتر از طبقه پنجم	زیرزمین یا نیمه‌زیرزمین
۰/۰۰۴	-۲/۸۵۱	۱۳۱۵۹	۵۹۸	طبقه اول	طبقه همکف
۰/۰۴۲	-۲/۰۳۵	۲۱۰۳	۲۷۳	طبقه دوم	طبقه همکف
۰/۱۶۵	-۱/۳۸۸	۱۰۳۰	۲۱۰	طبقه سوم	طبقه همکف
<۰/۰۰۱	-۳/۵۱	۳۸۰/۵	۵۵/۵	طبقه چهارم	طبقه همکف
۰/۰۱۹	-۲/۳۵۳	۲۷۷۹/۵	۲۹۴/۵	طبقه پنجم	طبقه همکف
۰/۰۰۲	-۳/۰۴	۲۰۲/۵	۹۷/۵	بالتر از طبقه پنجم	طبقه همکف
۰/۲۰۸	-۱/۲۵۹	۱۶۷۷۸/۵	۴۲۱۷/۵	طبقه دوم	طبقه اول
۰/۱۴۲	-۱/۴۷	۱۵۲۴۶	۲۶۸۵	طبقه سوم	طبقه اول
۰/۰۷۵	-۱/۷۸۳	۱۸۶۲	۱۵۳۷	طبقه چهارم	طبقه اول
۰/۹۷۰	-۰/۰۳۷	۱۸۰۷۴	۵۵۱۳	طبقه پنجم	طبقه اول
<۰/۰۰۱	-۶/۷۸۴	۱۳۱۶۸	۶۰۷	بالتر از طبقه پنجم	طبقه اول
۰/۶۴۹	-۰/۴۵۵	۲۹۶۵/۵	۱۱۳۵/۵	طبقه سوم	طبقه دوم
۰/۰۲۲	-۲/۲۸۶	۸۳۸/۵	۵۱۳/۵	طبقه چهارم	طبقه دوم
۰/۳۷۵	-۰/۸۸۷	۴۳۹۵/۵	۱۹۱۰/۵	طبقه پنجم	طبقه دوم
<۰/۰۰۱	-۵/۲۳۴	۲۱۵۳	۳۲۳	بالتر از طبقه پنجم	طبقه دوم
۰/۰۳۱	-۲/۱۶	۶۶۵/۵	۳۴۰/۵	طبقه چهارم	طبقه سوم
۰/۳۰۳	-۱/۰۳۱	۳۷۱۹/۵	۱۲۳۴/۵	طبقه پنجم	طبقه سوم
<۰/۰۰۱	-۴/۶۳۸	۱۰۵۲	۲۳۲	بالتر از طبقه پنجم	طبقه سوم
۰/۱۴۹	-۱/۴۴۴	۱۰۲۹/۵	۷۰۴/۵	طبقه پنجم	طبقه چهارم
<۰/۰۰۱	-۵/۵۲۹	۳۸۲	۵۷	بالتر از طبقه پنجم	طبقه چهارم
<۰/۰۰۱	-۶/۰۱۷	۲۷۷۲/۵	۲۸۷/۵	بالتر از طبقه پنجم	طبقه پنجم

باتوجه به جدول‌های ۴ تا ۶ می‌توان گفت، نمره افسردگی افراد ساکن افسردگی افراد در این نوع مسکن‌ها در مقایسه با گروه‌های دیگر بیشتر در بالاتر از طبقه پنجم با سایر افراد اختلاف معناداری دارد و است.

جدول ۷. آمار توصیفی افسردگی برحسب تعداد واحد در طبقه مسکونی

تعداد واحد در طبقه مسکونی	حجم نمونه	درصد	میانگین	انحراف معیار	انحراف استاندارد	کمترین	بیشترین
یک واحد	۱۰۱	۱۳/۵	۱۵/۱۵	۱۱/۰۲	۱/۱۰	۰	۴۲
دو واحد	۲۰۶	۲۷/۵	۲۱/۵۰	۱۰/۹۷	۰/۷۶	۰	۴۲
سه واحد	۴	۰/۵	۲۵/۵۰	۱/۹۱	۰/۹۶	۲۴	۲۸
چهار واحد	۵۶	۷/۵	۲۵/۸۹	۹/۲۰	۱/۲۳	۸	۴۲
پنج واحد و بیشتر	۳۶	۴/۸	۲۷/۸۳	۹/۶۳	۱/۶۰	۸	۴۲
مجموع	۴۰۳	۱۰۰	۲۱/۱۳	۱۱/۳۰	۰/۵۶	۰	۴۲

در جدول ۷ آمار توصیفی افسردگی برحسب تعداد واحد در طبقه مسکونی ارائه شده است. براساس جدول ۷، از بین ساکنان از نظر تعداد واحد در طبقه مسکونی، بیشترین تعداد پاسخ‌دهندگان ۲۰۶ نفر معادل ۲۷/۵ درصد، ساختمان آن‌ها دارای دو واحد در طبقه مسکونی بود. درخصوص نتایج آزمون برابری میانگین نمره افسردگی برحسب تعداد واحد در طبقه مسکونی در جدول ۸، مقدار کای اسکور ۵۰/۷۳۶ و مقدار احتمال مربوط به بررسی معناداری آن برابر  $(p < ۰/۰۰۱)$  بود؛ از این رو با اطمینان ۰/۹۵ فرض صفر آماری مبنی بر برابری میانگین‌ها

رد شد؛ بنابراین میان پنج گروه یک واحد، دو واحد، سه واحد، چهار واحد و پنج واحد و بیشتر، از نظر میانگین نمره افسردگی تفاوت معناداری وجود داشت.

جدول ۸. جدول کروسکال والیس برای مقایسه افسردگی براساس تعداد واحد مسکونی در یک طبقه

کروسکال والیس	۵۰/۷۳۶
درجه آزادی	۴
سطح معناداری	<۰/۰۰۱

برای مقایسه جفت میانگین‌های تعداد واحد در طبقه از آزمون یومن‌ویتنی استفاده شد. جدول ۹ نشان می‌دهد، بین میانگین نمرات دو واحد با یک واحد، چهار واحد با یک واحد، پنج واحد و بیشتر با یک واحد، چهار واحد با دو واحد و پنج واحد و بیشتر با دو واحد تفاوت معناداری وجود دارد.

جدول ۹. جدول نتایج آزمون یومن‌ویتنی برای مقایسه افسردگی در جفت گروه‌های تعداد واحد مسکونی در طبقه مسکونی

گروه i	گروه j	یومن‌ویتنی	ویلکسون	Z	مقدار p
یک واحد	دو واحد	۷۰۲۹/۵	۱۲۱۸۰/۵	-۴/۶۲۴	<۰/۰۰۱
	سه واحد	۸۹/۵	۵۲۴۰/۵	-۱/۸۸۸	۰/۰۵۹
	چهار واحد	۱۳۰۴/۵	۶۴۵۵/۵	-۵/۵۹۳	<۰/۰۰۱
دو واحد	پنج واحد و بیشتر	۷۱۸/۵	۵۸۶۹/۵	-۵/۳۸۸	<۰/۰۰۱
	سه واحد	۳۱۶/۵	۲۱۶۳۷/۵	-۰/۷۹۵	۰/۴۲۷
	چهار واحد	۴۴۲۵	۲۵۷۴۶	۲/۶۷۵	۰/۰۰۷
سه واحد	پنج واحد و بیشتر	۲۴۶۷	۲۳۷۸۸	-۳/۲۰۹	<۰/۰۰۱
	چهار واحد	۱۰۲/۵	۱۱۲/۵	-۰/۲۸۳	۰/۷۸۶
	پنج واحد و بیشتر	۵۴	۶۴	-۰/۸۱۶	۰/۴۴۵
چهار واحد	پنج واحد و بیشتر	۸۸۶/۵	۲۴۸۲/۵	-۰/۹۷۵	۰/۳۳۰

دلیلی برای تمایل نداشتن افراد به‌خصوص سالمندان، به حضور در فضاهای عمومی و برقراری تعاملات و ارتباطات اجتماعی بیان کرد؛ البته این انتظار وجود داشت که افراد ساکن در ساختمان‌های ویلایی درمقایسه با ساکنان آپارتمانی، افسردگی کمتری داشته باشند (۳۰، ۱۱)؛ ولی نتایج تحقیق این موضوع را تأیید نکرد.

مقایسه میانگین نمره افسردگی با توجه به طبقه مسکونی نشان داد، این میانگین در ساکنان طبقات بالاتر از پنجم با سایر افراد دارای اختلاف معنادار و بیشتر است که با یافته‌های تسک و همکاران مطابقت دارد. آن‌ها معتقد بودند، ساکنان طبقات سوم و بالاتر افسردگی بیشتری درمقایسه با ساکنان طبقات پایین‌تر دارند (۱۶). همچنین نتایج پژوهش با یافته‌های ایوانز و همکاران همسوست. آن‌ها ساکنان طبقات بالاتر را از نظر اجتماعی منزوی‌تر دانستند (۲۷)؛ البته تناقض در نتایج برای طبقات همکف و زیرزمین می‌تواند به دلیل کمبود نور یا دریافت نکردن نور مستقیم (به‌خصوص نور جنوب) باشد؛ همچنین در این طبقات به سبب نزدیکی به حیاط یا خیابان، آلودگی صوتی بیشتری وجود دارد که به‌نظر می‌رسد بر نتایج تأثیرگذار است. نتایج پژوهش حاضر با یافته‌های تحقیق پانچاک و همکاران نیز همسوست. نتایج مطالعه آن‌ها بیانگر نمره افسردگی بیشتر در ساکنان طبقات بالاتر بود؛ زیرا می‌توان گفت، این افراد به سبب فاصله از زمین، علاقه کمتری به خروج از منزل دارند و منزوی‌تر هستند و با زندگی در طبقات بالاتر از طبقه هشتم اقبال خودکشی و پریدن افزایش می‌یابد (۱۹). به علاوه این یافته با نتایج تحقیق سئو مطابقت دارد. او زندگی در طبقات بالاتر را

باتوجه به جدول‌های ۷ تا ۹ می‌توان گفت، نمره افسردگی افراد با پنج واحد و بیشتر در هر طبقه با سایر دسته‌بندی‌ها اختلاف معنادار دارد و افسردگی افراد در این گروه درمقایسه با گروه‌های دیگر بیشتر است.

#### ۴ بحث

هدف از پژوهش حاضر مقایسه نمره افسردگی در انواع مختلف مسکن و طبقات مسکونی در ساکنان شهر اصفهان بود. در این بخش به مقایسه میانگین نمره افسردگی با توجه به ویژگی‌های مسکن (نوع مسکن و طبقه مسکونی و تعداد واحد در طبقه) پرداخته شد. مقایسه میانگین نمره افسردگی با توجه به نوع مسکن در نمونه مطالعه شده نشان داد، این میانگین در افراد با نوع مسکن آپارتمانی سه تا پنج طبقه درمقایسه با سایر افراد دارای اختلاف معناداری است. افسردگی افراد در این نوع مسکن، درمقایسه با گروه‌های دیگر کمتر و در ساختمان‌های بلند با بیش از ده طبقه، دارای بیشترین مقدار بود که با نتیجه پژوهش تسک و همکاران همسوست. آن‌ها ساختمان‌های بلند را دلیلی بر انزوای اجتماعی مادران دانستند؛ زیرا مشخص شد، این ساختمان‌ها به دلیل جداکردن افراد از محیط، باعث کاهش فعالیت و ملاقات و ارتباطات می‌شوند و ساکنان آن از تنهایی رنج می‌برند و احساس افسردگی می‌کنند (۱۶). به علاوه نتایج تحقیق با یافته‌های ایوانز و همکاران مطابقت دارد. آن‌ها زندگی در ساختمان‌های بلندمرتبه را موجب کاهش فرصت بازی کودکان و افزایش درگیری میان اعضای خانواده دانستند (۲۷)؛ بنابراین ارتفاع زیاد ساختمان‌ها را می‌توان

به دلیل قطع ارتباط با دنیای بیرون و کاهش تعاملات اجتماعی، عامل ایجاد اختلال و مشکلات روانی چون افسردگی دانست (۲۰).

بین تعداد واحد مسکونی و نمره افسردگی می توان بیان کرد، افزایش تعداد واحد مسکونی در طبقات واحدهای آپارتمانی، بر افزایش میانگین نمره افسردگی ساکنان تأثیرگذار است؛ بنابراین کاهش تعداد واحد در طبقه مسکونی و سکونت در طبقات پایین تر، در کم شدن نمره افسردگی افراد اثربخشی بیشتری دارد.

## ۶ تشکر و قدردانی

مقاله حاضر بخشی از تحقیقات انجام شده برای رساله دکتری تخصصی است. پژوهشگران بدین وسیله مراتب سپاس و قدردانی خود را از ساکنان شهر اصفهان که در راستای تکمیل پرسش نامه محققان را یاری کردند، اعلام می دارند. همچنین از جناب آقای دکتر عباس افرادی و جناب مهندس خدادادی به دلیل همراهی خوب در اجرای تحقیق، تشکر و قدردانی می کنند.

## ۷ بیانیه ها

### تأییدیه اخلاقی و رضایت نامه از شرکت کنندگان

این مقاله برگرفته از رساله دکتری مصوب دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان) است. در فرایند جمع آوری داده ها، درباره هدف و کارکرد پژوهش و... اطلاعاتی به شکل کتبی به شرکت کنندگان ارائه شد و افراد با میل شخصی در پژوهش مشارکت کردند. به افراد اطمینان داده شد که اطلاعات گرفته شده محرمانه هستند و صرفاً برای امور پژوهشی استفاده خواهند شد. به منظور رعایت حریم خصوصی، نام و نام خانوادگی شرکت کنندگان ثبت نشد.

### دردسترس بودن داده ها و مواد

همه نویسندگان مقاله به داده های پژوهش دسترسی دارند و پژوهشگران می توانند در صورت لزوم از طریق مکاتبه با نویسنده مسئول مقاله حاضر، به بخشی از این اطلاعات دسترسی پیدا کنند.

### تضاد منافع

نویسندگان اعلام می کنند، هیچ گونه تضاد منافی ندارند.

### منابع مالی

این پژوهش بدون حمایت مالی نهاد یا سازمانی انجام شده است.

### مشارکت نویسندگان

نویسنده اول جمع آوری داده ها و تحلیل و نگارش را بر عهده داشت. شایان ذکر است که تمامی نویسندگان در مراحل مختلف مقاله حضور داشتند و مقاله با مشورت و تأیید همه آنها نوشته شد.

دریافتند، افزایش تعداد واحد مسکونی در طبقه منجر به افزایش آلودگی صوتی و تأمین نشدن خلوت لازم برای افراد و در ادامه افزایش استرس و بروز افسردگی می شود (۶). این یافته با نتایج پژوهش اوچودو و همکاران نیز مطابقت دارد. آنها معتقد بودند، افزایش بیش از حد واحدهای مسکونی، ناراحتی به وجود می آورد و آثار اجتماعی و پیامدهای بدی برای سلامت روان به همراه دارد و باعث بروز آلودگی صوتی، ناامنی داخلی، اختلاف نظرهای مکرر و افزایش احتمال ایجاد ناسازگاری میان همسایگان می شود؛ همچنین بچه های ساکن در این ساختمان ها زمانی که مجبور هستند خانه را به مقصد مکان های دیگری مانند مدرسه ترک کنند، به شدت احساس ناامنی دارند که سبب بروز افسردگی می شود (۲۸).

پژوهش حاضر با محدودیت هایی مواجه بود که توجه به آن، راه را برای مطالعات آتی هموار می کند. در مراحل گردآوری داده ها و توزیع پرسش نامه، باتوجه به شیوع بیماری کرونا، ساکنان تمایل به برقراری ارتباط و دریافت و تکمیل پرسش نامه نداشتند. لازم به ذکر است، به طور کلی افراد افسرده مایل نیستند در مکان های عمومی حاضر شوند؛ بنابراین باتوجه به حجم زیاد نمونه و شرایط شیوع بیماری کرونا در زمان انجام تحقیق در سطح شهر، جمع آوری پرسش نامه در این مرحله به سختی و با صرف زمان و هزینه هنگفت انجام گرفت. شایان ذکر است، افراد افسرده امکان دارد محیط خود را بدتر از آنچه است، گزارش کنند. این موضوع ممکن است در نتایج پژوهش تأثیرگذار باشد که از محدودیت های این تحقیق بود.

## ۵ نتیجه گیری

بر اساس یافته های پژوهش نتیجه گیری می شود که نوع مسکن و طبقه مسکونی و تعداد واحد در طبقه مسکونی بر نمره افسردگی ساکنان تأثیرگذار است. در بررسی نمره افسردگی در انواع مسکن و در طبقات مسکونی مختلف، می توان گفت که مسکن بلندمرتبه و طبقات بالاتر مسکونی، درمقایسه با سایر انواع مسکن، بر افزایش نمره افسردگی ساکنان تأثیر بیشتری دارد. همچنین در مقام مقایسه با بررسی رابطه

## References

1. Greif MJ, Nii-Amoo Dodoo F. How community physical, structural, and social stressors relate to mental health in the urban slums of Accra, Ghana. *Health Place*. 2015; 33: 57-66. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2015.02.002>
2. Naeimi Frotanineja F, Rahbari Manesh K, Alborzi F, Khansari S. Architectural analysis of residential complexes based on physical components affecting the inhabitants' mental health: a case study. *Middle Eastern Journal of Disability Studies*. 2020;10:174. [Persian] <https://jdisabilstud.org/article-1-1548-en.pdf>
3. Qiu QW, Li J, Li JY, Xu Y. Built form and depression among the Chinese rural elderly: a cross-sectional study. *BMJ Open*. 2020;10(12):e038572. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-038572>
4. Vos T, Abajobir AA, Abate KH, Abbafati C, Abbas KM, Abd-Allah F, et al. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 328 diseases and injuries for 195 countries, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *The Lancet*. 2017;390(10100):1211-59. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(17\)32154-2](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(17)32154-2)

5. Torres Toda M, Anabitarte Riola A, Cirach M, Estarlich M, Fernández-Somoano A, González-Safont L, et al. Residential surrounding greenspace and mental health in three Spanish areas. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(16):5670. <https://doi.org/10.3390/ijerph17165670>
6. Heidari AA, Tavakol H, Behdadfar N. Effect of Lighting and space on depression and stress appearing in residential places. *Journal of Novel Applied Sciences*. 2013; 12: 733–41.
7. Reeves WC, Lin JMS, Nater UM. Mental illness in metropolitan, urban and rural Georgia populations. *BMC Public Health*. 2013;13:414. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-414>
8. Bernard JER. Depression: a review of its definition. *MOJ Addict Med Ther*. 2018;5(1):6–7. <https://doi.org/10.15406/mojamt.2018.05.00082>
9. National Institute of Mental Health . Depression what you need to know Available from: [http://www.nimh.nih.gov/health/publications/depression-what-you-need-to-know-12-2015/depression-what-you-need-to-know-pdf\\_151827.pdf](http://www.nimh.nih.gov/health/publications/depression-what-you-need-to-know-12-2015/depression-what-you-need-to-know-pdf_151827.pdf). [Aug 24, 2015].
10. Blair A, Ross NA, Garipey G, Schmitz N. How do neighborhoods affect depression outcomes? a realist review and a call for the examination of causal pathways. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2014;49(6):873–87. <https://doi.org/10.1007/s00127-013-0810-z>
11. Cutrona CE, Wallace G, Wesner KA. Neighborhood characteristics and depression: an examination of stress processes. *Curr Dir Psychol Sci*. 2006;15(4):188–92. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8721.2006.00433.x>
12. Guite HF, Clark C, Ackrill G. The impact of the physical and urban environment on mental well-being. *Public Health*. 2006;120(12):1117–26. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2006.10.005>
13. Pan H, Liu Y, Chen Y. The health effect of perceived built environment on depression of elderly people in rural China: moderation by income. *Health Soc Care Community*. 2021;29(1):185–93. <https://doi.org/10.1111/hsc.13081>
14. Stathi A, Gilbert H, Fox KR, Coulson J, Davis M, Thompson JL. Determinants of neighborhood activity of adults age 70 and over: a mixed-methods study. *J Aging Phys Act*. 2012;20(2):148–70. <https://doi.org/10.1123/japa.20.2.148>
15. Loomans T. 7 reasons why high-rises kill livability [Internet]. Blooming Rock [cited 2023]. Available from: <http://bloomingrock.com/2014/09/25/7-reasons-why-high-rises-kill-livability/>
16. Taske N, Taylor L, Mulvihill C, Doyle N, Goodrich J, Killoran A. Housing and public health: a review of reviews of interventions for improving health. Evidence briefing. UK, London: National Institute for Health and Clinical Excellence; 2005.
17. Wells NM, Rollings KA, Ong AD, Reid MC. Nearby nature buffers the pain catastrophizing - pain intensity relation among urban residents with chronic pain. *Front Built Environ*. 2019;5:142. <https://doi.org/10.3389/fbuil.2019.00142>
18. Evans GW, Cohen S. Environmental stress and health. In: Baum A, Revenson TA, Singer JE. *Handbook of health psychology*. Mahwah, N.J: Lawrence Erlbaum Associates; 2001.
19. Panczak R, Galobardes B, Spoerri A, Zwahlen M, Egger M. High life in the sky? Mortality by floor of residence in Switzerland. *Eur J Epidemiol*. 2013;28(6):453–62. <https://doi.org/10.1007/s10654-013-9809-8>
20. Seo JK. Housing policy and urban sustainable development: evaluating the process of high-rise apartment development in Korea. *Urban Policy and Research*. 2016;34(4):330–42. <https://doi.org/10.1080/08111146.2015.1118373>
21. Larcombe DL, van Etten E, Logan A, Prescott SL, Horwitz P. High-rise apartments and urban mental health—historical and contemporary views. *Challenges*. 2019;10(2):34. <https://doi.org/10.3390/challe10020034>
22. Hannay DR. Mental health and high flats. *Journal of Chronic Diseases*. 1981;34(9):431–2. [https://doi.org/10.1016/0021-9681\(81\)90001-1](https://doi.org/10.1016/0021-9681(81)90001-1)
23. Gillis AR. High-rise housing and psychological strain. *J Health Soc Behav*. 1977;18(4):418–31.
24. Galea S, Ahern J, Rudenstine S, Wallace Z, Vlahov D. Urban built environment and depression: a multilevel analysis. *J Epidemiol Community Health*. 2005;59(10):822–7. <https://doi.org/10.1136/jech.2005.033084>
25. Lovibond PF, Lovibond SH. The structure of negative emotional states: comparison of the depression anxiety stress scales (DASS) with the Beck depression and anxiety inventories. *Behav Res Ther*. 1995;33(3):335–43. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(94\)00075-u](https://doi.org/10.1016/0005-7967(94)00075-u)
26. Sahebi A, Asghari MJ, Salari RS. Validation of depression anxiety and stress scale (DASS–21) for an Iranian population. *Journal of Developmental Psychology*. 2005;1(4):36–54. [Persian] [https://jip.stb.iau.ir/article\\_512443\\_a0d2c015073fc1d62ef524cc2302c4f0.pdf](https://jip.stb.iau.ir/article_512443_a0d2c015073fc1d62ef524cc2302c4f0.pdf)
27. Evans GW, Wells NM, Moch A. Housing and mental health: a review of the evidence and a methodological and conceptual critique. *Journal of Social Issues*. 2003;59(3):475–500. <https://doi.org/10.1111/1540-4560.00074>
28. Ochodo C, Ndeti DM, Moturi WN, Otieno JO. External built residential environment characteristics that affect mental health of adults. *J Urban Health*. 2014;91(5):908–27. <https://doi.org/10.1007/s11524-013-9852-5>