

Research Paper



## Evaluating and Prioritizing Factors Affecting Residential Towers Selection as a House from the Viewpoint of Residents in District 2 of Ardabil City



Samira Saeidi Zaranji<sup>1</sup>, Mohammad Hassan Yazdani<sup>2\*</sup>, Hadi Eskandari Eynodin<sup>3</sup>



This paper is an open access and licenced under the CC BY NC licence.



DOI: 10.22034/GP.2023.14643

**Reference to this article:** Saeidi, S; Yazdani, M; Eskandari Eynodin, H. (2023). Evaluating and Prioritizing Factors Affecting Residential Towers Selection as a house from the Viewpoint of Residents in District 2 of Ardabil City. *Geography and Planning*, 27(84), 145-158.

### Keywords

Housing, domiciliation Factors, Structural Equations, Ardabil City

Received: 2022/00/00

Accepted: 2022/00/00

Available: 2023/09/16

### ABSTRACT

Population growth has made a huge difference in the various aspects of human life and their function, including the spatial status of individuals. In this growth. This growth usually includes having good and proper housing is one of the most important priorities of every society. There are many differences between neighborhoods and urban areas in terms of having a good and affordable housing, and these differences have led citizens to consider different indicators for their choice of residence. Therefore, the aim of this study was to evaluate domiciliation indices in Ardabil city. The present study is applied in terms of purpose and causal in nature based on structural equation modeling. Data were collected through a questionnaire with 4 indices (socio-cultural, economic, environmental and physical) and 33 items based on the responses of residents of Aftab, Mahtab, Banafsheh and Milad residential towers in District 2 of Ardabil city with a sample size of 400. The collected data were analyzed by SPSS, Smart-PLS software. The results of path coefficient analysis and t-test showed that the variables (suitability of neighborhood conditions, heeding of urban principles and widespreading of alleyways and streets, suitability of neighborhood conditions for traffick of women, having parking, freshity and inanity of neighborhood, people's culture level had dedicated the most date for itself. The results showed that 4 research indicators have a positive and significant impact on domiciliation selection of Ardebil residents. With identifying and evaluating domiciliation indicators in the view of citizens, city managers can improve and perferment the housing conditions of citizens.

\* Corresponding Author: Mohammad Hassan Yazdani

E-mail: yazdani.m51@gmail.com

1. Ph.D Student Geography and Urban Planning, Faculty of Social Sciences, University of Mohaghegh Ardabili, ardabil.iran.
2. Associate professor geography and urban planning, Schoole Faculty of Social Sciences, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, iran.
3. Ph.D Student Geography and Urban Planning Faculty of Social Sciences, University of Mohaghegh Ardabili, ardabil.iran.

## **Extended Abstract**

### **Introduction**

In today's world, housing and shelter have overshadowed many aspects of human life. So that it accounts for more than 50% of each household income (Maleki, 1389; 32). Housing is one of the basic human needs that has a great impact on human health and well-being (Adevieh, 2016; 2). In recent decades in Iran, the issue of housing and its provision has always been one of the main problems of urban communities. The rapid growth of the urban population in the country has doubled the need to implement large-scale housing construction projects. So far, several applied studies and researches have been done in the field of housing. But in most of these studies, housing is considered as a homogeneous and one-dimensional commodity, and as a result, many characteristics of housing are ignored. Indicators of the housing sector are the most important and key tools in housing planning (Hadizadeh Zargar et al. 2013; 91). Therefore, according to the mentioned topics, the purpose of this study is to study and evaluate the housing selection indicators among the citizens of Ardabil.

### **Data and Method**

The present study is applied in terms of purpose and causal in terms of method. Due to the nature of the study, the data collection method was a survey using a questionnaire. To confirm the validity of the questionnaire, considering that no research has been done in this field, the opinion of professors and experts was used. In this regard, to perform the path analysis test in PLS software and to check the reliability of the questionnaire, take Cronbach's alpha and combined coefficient. The statistical population in the present study was the inhabitants of residential towers. Snowball sampling was used to estimate the sample size. 400 flawless questionnaires were distributed and collected. The software used in this research for this analysis is Smart-PLS and SPSS. The software analyzes models of structural equations that have several variables and include direct, indirect and interactive effects.

### **Results and Discussion**

According to the results of the factor analysis method, the amount of statistics in the research model for variables shows that out of 33 items whose effects on the variable of factors affecting the choice of residential tower from the perspective of residents, all variables are higher than the standard statistics / 96 1 and was significant and affected the choice of residents. And the variables (suitability of neighborhood conditions, observance of urban principles and wide streets, suitability of neighborhood conditions for women to travel, having parking, lively and lively neighborhood, level of people's culture) have the highest amount of statistics. (267 / 29,532 / 27,455 / 23,1 / 22,015 / respectively. What is important is the amount of impact of the variables and in fact the amount of statistics of the effect of the independent variable on the choice of residential tower. If the value is greater than 1.96, they are approved and relationships whose value is less than 1.96 are not approved.

According to the results of the research findings, it can be said that the result of the second question test (the effect of socio-cultural, economic, physical and environmental index on housing) was determined according to the path coefficient and the value of t, most of which are 33 items of the index. Housing options have had a positive and significant effect on housing selection. To analyze the status of constructive indicators related to each of the dimensions of this research, t-statistics and significance coefficient have been used. The t-statistic for each index was greater than its critical value of 1.96 at the 5% error level, which indicates the significance of the effect of each index.

### **Conclusion**

The value of statistics in the research model for the variables shows that out of 33 items whose effects on the variables of factors affecting the choice of residential tower from the perspective of residents, all variables are higher than the standard statistics of 1.96 and are significant and affect the choice of residents. had. And the variables (suitability of neighborhood conditions, observance of urban principles and wide streets, suitability of neighborhood conditions for

women to travel, having parking, lively and lively neighborhood, level of people's culture) have the highest amount of statistics. (Respectively 267 / 29,532 /27.455/23.1/22.15/22) In testing the second hypothesis (the effect of socio-cultural, economic, physical and environmental indices on housing) according to the path coefficient and the value of t, it was found that most of the 33 items of housing indices had a positive and significant effect on housing. And the second hypothesis is confirmed. To analyze the status of constructive indicators related to each of the dimensions of this research, t-statistics and significance coefficient have been used. Given that research on housing indicators and factors affecting the selection of residential towers is very little. The results of the present study with the results of the research of Ziari et al. (2017) entitled "Assessment of the status of housing indicators in the city (case study: the city of Ahvaz)". They have come to the conclusion that housing indicators (economic-cultural, social, environmental and physical) have a positive and significant effect on citizens' housing. On the other hand, the results of the present study are not in line with the research of Pourahmad et al. (2016) in which the factor of proximity to work and education (environmental) is considered the most important factor affecting housing selection.

## References

- Abdul-Muhimn, A.G.(1998). Demographic Differences in usage and Attitudes Toward the Saudi Arabian eft pos system. *International journal of banking marketing*,16(3),117.
- Adeoye, D. O. 2016, Challenges of Urban Housing Quality: Insights and Experiences of Akure, Nigeria. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 216, 260-26.
- Jahanbin,R, & poormohammadi, M,R.(2010). Principles of provision of housing for low-income Groups, case study: Tabriz city. *Journal of geographic perspective of zagros*,2(3),119-137.
- Clark, D. E. and Cosgrove, J. C. (1990). Hedonic Prices, Identification, and the Demand for Public Safety; *Journal of Regional Science*,30(1):105-121.
- Jarjomi,k,& kalteh, E.(2007). Measurement the status of life Quality Indicators in city for Citizens, Case study: Gonbad Kaboos. *Journal of geography and development*,4(8),5-18.
- knapp,E; housing problems in third world, university of stuttgart,p.35. 1982. pugh, c: housing and urbanisation: A study of india; london: sage publications, chapter1,1990.
- Kuala Lumpur, Malaysia. Habitat International, 34, 18–27.
- Opoku,r.a,& Abdul- muhmin, A.G.(2010). Housing Preferences and Attribute Importance among low-income Consumers in Saudi Arabia. *Habitat International*,34(2),219-227.
- Short, J. R. 2014, Urban theory: A critical assessment. Palgrave Macmillan.Tao, L., Hui, E. C., Wong, F. K., & Chen, T. (2015). Housing choices of migrant workers in China: Beyond the Hukou perspective. *Habitat International*, 49, 474-483.
- Weisbrod,G,Ben-Akiva, M. and Lerman, S. (1980). Tradeoffs in Residential Location Decisions: Transportation versus other Factors; *Transportation policy and Decision Making*,1.

## مقاله پژوهشی



## ارزش‌گذاری و اولویت‌بندی عوامل موثر بر انتخاب برج‌های مسکونی به عنوان خانه از دیدگاه ساکنان در منطقه ۲ شهر اردبیل



سمیرا سعیدی زارنجی<sup>۱</sup>، محمدحسن یزدانی<sup>۲\*</sup>، هادی اسکندری عین‌الدین<sup>۳</sup>



این مقاله به صورت دسترسی باز و با لایسنس CC BY NC کرییتیو کامنز قابل استفاده است.



**ارجاع به این مقاله:** سعیدی، سمیرا؛ یزدانی، محمدحسن؛ اسکندری، هادی. (۱۴۰۲). ارزش‌گذاری و اولویت‌بندی عوامل موثر بر انتخاب برج‌های مسکونی به عنوان خانه از دیدگاه ساکنان در منطقه ۲ شهر اردبیل. نشریه علمی جغرافیا و برنامه‌ریزی. ۲۷ (۸۴)، ۱۴۵-۱۵۸.

DOI: 10.22034/GP.2023.14643



## چکیده

رشد جمعیت، تحولی بزرگ در ابعاد مختلف زندگی انسان‌ها و عملکرد آنها ایجاد کرده است که از جمله آنها می‌توان به وضعیت فضایی محل مسکونی افراد اشاره کرد. در این رشد معمولاً داشتن مسکن خوب و مناسب از اولویت‌های مهم هر جامعه محسوب می‌گردد. از لحاظ داشتن مسکن خوب و مناسب در بین محلات و مناطق شهری تفاوت‌های زیادی وجود دارد و این تفاوت‌ها سبب شده است که شهروندان شاخص‌های مختلفی را برای انتخاب محل سکونت خود در نظر بگیرند. از این رو، هدف این پژوهش، ارزیابی شاخص‌های مسکن‌گزینی در شهر اردبیل می‌باشد. پژوهش حاضر از لحاظ هدف کاربردی و از لحاظ ماهیت توصیفی-تحلیلی و بر اساس مدل‌یابی معادلات ساختاری است. گردآوری داده‌ها از طریق پرسشنامه با ۴ شاخص (اجتماعی-فرهنگی، اقتصادی، محیطی و کالبدی) و ۳۳ گویه بر مبنای پاسخ‌های ساکنان برج‌های مسکونی آفتاب، مهتاب، بنفشه و میلاد در منطقه ۲ شهر اردبیل و با حجم نمونه ۴۰۰ نفر انجام شد. اطلاعات جمع‌آوری شده از طریق نرم‌افزارهای SPSS, Smart-PLS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. نتایج ضریب تحلیل مسیر و آزمون t نشان داد که متغیرهای رعایت اصول شهری و عریض بودن کوچه و خیابان، مناسب بودن شرایط محله برای رفت و آمد بانوان، داشتن پارکینگ، با نشاط و سرزنده بودن محله و سطح فرهنگ افراد بیشترین مقدار آماره را به خود اختصاص داده‌اند. نتایج نشان داد ۴ شاخص پژوهش تاثیر مثبت و معنی داری بر مسکن‌گزینی ساکنان شهر اردبیل دارند. با شناسایی و ارزیابی شاخص‌های مسکن‌گزینی از نظر شهروندان، مدیران شهری می‌توانند شرایط مسکونی شهروندان را ارتقا و بهبود بخشند.

## کلیدواژه‌ها

مسکن، عوامل مسکن‌گزینی، معادلات ساختاری، شهر اردبیل

دریافت شده: ۱۴۰۱/۱۰/۱۴

پذیرفته شده: ۱۴۰۱/۰۳/۰۶

منتشر شده: ۱۴۰۲/۰۶/۲۵

\* نویسنده مسئول: محمدحسن یزدانی

رایانامه: yazdani.m51@gmail.com

۱. دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.
۲. استادگروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.
۳. دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

## مقدمه

خانه در معماری و مسکن در شهرسازی از مفاهیم بنیادی هستند. همچنین در ادبیات نوین برنامه‌ریزی شهری مسکن به‌عنوان یکی از عناصر کلیدی موثر بر کیفیت زندگی افراد جوامع تلقی می‌گردد (پورحیدری و پوراشمنان، ۱۳۹۹:۲). مسکن یکی از نیازهای بنیادین انسان است که تاثیر زیادی بر سلامت و رفاه انسانی دارد (Aduyeh, 2016.2). مسکن در عین حال عامل اصلی جامعه‌پذیری افراد نسبت به جهان و کالایی عمده و تعیین‌کننده در سازمان اجتماعی فضا است که در شکل‌گیری هویت فردی، روابط اجتماعی و اهداف جمعی افراد نقش بسیار تعیین‌کننده‌ای دارد (short, 2014.199). انتخاب مسکن مطلوب و متناسب با نیازهای مختلف افراد، یکی از مهمترین دغدغه‌هایی است که هر فردی در طول دوران زندگی‌اش حداقل یک بار با آن برخورد می‌نماید. در این انتخاب عوامل متعددی دخیل هستند که بعضی از این عوامل بیرونی و بعضی دیگر درونی هستند. منظور از عوامل بیرونی، مجموعه محدودیت‌هایی است که بر انتخاب فرد تأثیر می‌گذارد و منظور از عوامل درونی، مجموعه انگیزش‌ها و ایده‌آلهایی است که فرد را در مسیر نیل به یک مسکن مطلوب هدایت می‌نماید (Jahanbin & Poormohammadi, 2010).

روند روبه‌رشد جمعیت به همراه محدودیت زمین‌های شهری که تقاضای مسکن در آنها به‌طور فزاینده‌ای وجود دارد، از یکسو و افزایش قیمت زمین مستعد توسعه شهری از سوی دیگر بلند مرتبه‌سازی خصوصاً در کلانشهرها ضروری ساخته است. توسعه شهرنشینی و تقاضای فزاینده مسکن، کمبود زمین‌های مناسب توسعه شهری و نیز ترویج فرهنگ استفاده از فضا و افزایش فضای باز در شهر، تغییر الگوی ساخت و ساز به سمت بلندمرتبه سازی را موجب شده است. این پدیده در دهه اخیر از شدت بیشتری برخوردار شده و با توجه به تغییر الگوی ساخت و سکونت، مسائل متعددی را در ابعاد مختلف به وجود آورده است. گسترش پراکنده مناطق شهری و آثار متعدد اقتصادی و زیست محیطی، صاحب‌نظران مسائل شهری را به کنکاش جهت یافتن راهبردهایی برای مقابله با این امر واداشت. تراکم ساختمانی از جمله مقوله‌هایی است که در طرح‌های شهری ایران مورد توجه قرار گرفته و به‌عنوان ابزاری برای مهار توسعه شهر و تعادل بخشی فضایی به آن مطرح شده است. در این طرح‌ها، تراکم ساختمانی با توجه به جمعیت پیش‌بینی‌شده در افق طرح و سیاست‌های توسعه شهر و منطقه شهری و همچنین با در نظر گرفتن ظرفیت‌های زیست‌محیطی، خدمات و تأسیسات زیربنایی شهر و ویژگی‌های اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی آن تعیین می‌شود (تاجیک و همکاران، ۱۳۹۶:۱۶۴). به‌طور کلی بحث از شاخص‌های مسکن دیر زمانی نیست که ذهن صاحب‌نظران و متخصصان را به خود معطوف داشته است (ملکی، ۱۳۸۹:۳۵).

ارزیابی و تحلیل مسائل کمی و کیفی مسکن از طریق ابزاری صورت می‌گیرد که به صورت متغیرهایی به نام شاخص‌های مسکن مطرح بوده و بیانگر ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و کالبدی مسکن هستند. شاخص‌های مسکن از یک‌سو ابزار شناخت وضعیت مسکن در ابعاد مختلف

فوق‌الذکر بوده و از سوی دیگر، ابزار کلیدی برای ترسیم چشم‌انداز آینده مسکن و برنامه‌ریزی آن هستند (صارمی و ابراهیم‌پور، ۱۳۹۱:۹۸) بررسی شاخص‌های مسکن، یکی از ابزارها و شیوه‌های مختلف شناخته‌شده‌ی ویژگی مسکن به شمار می‌رود که می‌توان به کمک آن، رویه‌های موثر در امر مسکن را شناخت. به عبارت دیگر، شاخص‌های بخش مسکن، مهم‌ترین و کلیدی‌ترین ابزار در برنامه‌ریزی مسکن محسوب می‌شوند (هادی‌زاده زرگر، ۱۳۹۲:۹۹). بنابراین با توجه به مباحث ذکر شده هدف این پژوهش بررسی و ارزیابی شاخص‌های انتخاب مسکن در بین شهروندان شهر اردبیل می‌باشد که هدف پژوهش پاسخ به سوالات زیر است:

۱) عوامل موثر بر انتخاب برج‌های مسکونی از دیدگاه ساکنان کدام‌اند؟

۲) آیا شاخص‌های مسکن گزینی (اقتصادی، اجتماعی- فرهنگی، کالبدی، محیطی) تاثیر مثبت و معناداری بر مسکن‌گزینی در شهر اردبیل دارند؟

در ادبیات مربوط به مسکن مناسب و به خصوص شاخص‌های مسکن‌گزینی برج‌های مسکونی تحقیقات مستقل و اختصاصی بسیار اندک است. اکثر تحقیقات انجام شده در این ارتباط در قالب مطالعات مربوط به شاخص اقتصادی بوده است. در اینجا به چند مورد از مطالعات مهمی که به موضوع مورد مطالعه ما مربوط است، اشاره می‌شود.

دیتریک ارنهارت (۲۰۰۲) در پژوهش خود برای ارزیابی ترجیحات و تعیین چگونگی انتخاب واحدهای مسکونی توسط افراد از داده‌های آشکارشده، و اظهارشده یک بار به صورت جداگانه و یک بار به صورت ترکیب هر دو دسته داده با یکدیگر استفاده نموده است. نتایج مربوط به داده‌های ترجیحات آشکارشده، نشان می‌دهد که نوع واحد مسکونی و فضای درونی و قدمت واحد مسکونی تاثیر معناداری در انتخاب افراد نداشته‌اند. همچنین براساس ترجیحات آشکار شده افراد تمایل به خرید خانه‌های گران داشته‌اند که البته ضریب قیمت چندان معنادار نبوده است. تخمین حاصل از ترکیب هر دو دسته داده نیز نشان می‌دهد که برخی از متغیرها که در روش ترجیحات آشکار شده تأثیری بر انتخاب افراد نداشته‌اند، در روش ترکیبی معنادار و تاثیرگذار شده‌اند.

عبدالمحیط و همکارانش<sup>۱</sup> (۲۰۱۰) مدلی برای نمایش ارتباط مشخصه‌های عینی و ذهنی محیط مسکونی و تعیین رضایتمندی مسکونی ارائه کرده‌اند، که در آن ویژگی‌های واحد مسکونی، سرویس‌های پشتیبانی واحدهای مسکونی، تسهیلات عمومی، محیط اجتماعی و تسهیلات محله مشخصه‌های عینی و میزان رضایت و عدم رضایت از هر کدام از این ویژگی‌ها (که خود تحت تأثیر ویژگی‌های شخصی و ارزش‌های خانوادگی فرد ارزیابی تعیین می‌شود) مشخصه‌های ذهنی محیط مسکونی را تعیین می‌کنند.

ویسبرد و همکاران (weisbrod et al. 1980). در مطالعه‌ای تحت عنوان "تصمیم‌گیری محل سکونت: حمل‌ونقل در مقابل سایر عوامل"، چگونگی انتخاب خانوارها بین وجود امکانات مختلف حمل‌ونقل و سایر ویژگی‌های موثر بر کیفیت را مورد ارزیابی قرار دادند. نتایج حاکی از این

نتایج مطالعات ارزی و متوسطی (۱۳۹۱) نشان می‌دهد که در طراحی ساختمان‌های بلندمرتبه مسکونی مشهد به ابعاد مختلف سیما و منظر شهری در مکانیابی و استقرار، طراحی و ساخت و نگهداری آنها توجه نشده است. همچنین در مطالعه مسکونی بانک ملی مشهد مطالعات نشان داد که بلندمرتبه سازی تأثیر محسوسی در کاهش فواصل عملکرد کار، تأمین نیازهای ضروری و گذران اوقات فراغت تا محل سکونت داشته است اما به جز فاصله عملکرد کار تا محل سکونت، فواصل عملکردهای تأمین نیازهای ضروری و گذران اوقات فراغت تا محل سکونت، مطابق استانداردهای به دست آمده برای بلندمرتبه سازی نبوده است. کوهزاد (۱۳۹۳) عوامل مانند بالا رفتن قیمت زمین، رشد عمودی شهر، ضرورت امروز جامعه و بهره‌وری و استفاده بهینه تر از زمین را از عوامل گسترش بلندمرتبه سازی در شهر مشهد می‌داند. همچنین تحقیقی توسط محمدزاده (۱۳۹۴) در زمینه بررسی تطبیقی الگوی مجتمع‌های مسکونی ویلایی و آپارتمانی (مطالعه موردی شهر جدید سهند) صورت گرفته است که نتایج حاصل نشان داده‌اند بین متغیر شغل، مدت اقامت، ابعاد مسکن، و رضایت از واحد مسکونی اختلاف معنی‌داری وجود دارد و همچنین میانگین امتیاز مسکن آپارتمانی نسبت به ساکنان مسکن ویلایی بیشتر بود. در این راستا اگر خواسته‌ها و علایق ساکنان مورد توجه قرار گیرد، در آن صورت الگوی توسعه آپارتمان‌ها بایستی در اولویت قرار گیرد. بررسی پیشینه تحقیق انجام شده نشان می‌دهد که در زمینه بررسی عوامل موثر بر انتخاب برج‌های مسکونی به عنوان مسکن از دیدگاه ساکنان مطالعه‌ای صورت نگرفته است و تمامی شاخص‌های موثر بر انتخاب برج مسکونی در این پژوهش مورد بررسی قرار گرفته است که می‌تواند به عنوان نوآوری پژوهش در نظر گرفته شود. و همچنین در رابطه با شهر اردبیل این تحقیق بررسی و ارزیابی نشده است. در جمع‌بندی از نتایج تحقیقات پیشین می‌توان اظهار داشت که در انتخاب مسکن عوامل دسترسی، شبکه‌های ارتباطی، و تسهیلات محله بیش از سایر عوامل در انتخاب ساکنان موثر بوده است. از این رو این پژوهش برآن است تا با ارائه عوامل موثر بر انتخاب برج‌های مسکونی از دیدگاه ساکنان راهکاری برای بلندمرتبه‌سازی، توسعه پایدار و حفظ محیط زیست و در جهت مقابله با گسترش افقی شهر اردبیل ارائه دهد.

### مبانی نظری

#### مسکن و عوامل موثر بر آن

مسکن پدیده‌ای است که بر کلیه شئون زندگی بشر تأثیر می‌گذارد. مسکن علاوه بر اینکه سقفی را جهت زندگی فراهم می‌کند منبع درآمد خوبی برای نیروهای کار سازنده آن به حساب می‌آید. روانشناسان مسکن را به عنوان فضایی که آرامش روحی و روانی افراد را فراهم آورده و در تقلیل فشارهای اجتماعی موثر است می‌نگرند. همچنین بخش عمده‌ای از فعالیت‌های تفریحی انسان در خانه به وسیله تلویزیون و رادیو و غیره انجام می‌شود و قسمت عمده‌ای از اوقات انسان در مسکن سپری می‌شود (Shokrgzar et al, 2013, 37). نیاز به مسکن دارای دو بعد کمی و کیفی است؛ در بعد کمی نیاز به مسکن در برگیرنده شناخت پدیده‌ها و اموری است که مسأله فقدان سرپناه و میزان دسترسی به آن را مطرح می‌کند. در این بعد میزان و درجه

است که خانوارها مبادله معناداری بین سرویس‌ها و امکانات مختلف حمل‌ونقل و سایر خدمات عمومی انجام می‌دهند، اما نقش هر دوی این عوامل در تعیین اینکه خانوارها کجا را برای سکونت خود انتخاب می‌کنند، در مقایسه با عوامل اقتصادی-اجتماعی و جمعیتی ناچیز بوده است.

کلارک و کاسگر (Clark and Cosgrove, 1990). در مقاله‌ای با عنوان "قیمت هدانیک، معرفی و تقاضا برای امنیت عمومی" از مدل هدانیک درون شهری دو مرحله‌ای استفاده نمودند. بر طبق نتایج، تقاضا برای امنیت نسبت به قیمت بی‌کشش بوده است. همچنین درآمد مهم‌ترین عامل تعیین‌کننده تمایل به پرداخت برای امنیت عمومی بوده و تأثیر آن بیشتر از مجموع اثر متغیرهای وضعیت تاهل، تعداد فرزندان، سن و تحصیلات است.

محمدرضا منعم و ضرابیان (۱۳۸۶) در مطالعه‌ای تحت عنوان «بررسی اثرات کالبدی-فضایی بلندمرتبه‌سازی در شهر همدان» بیان می‌کنند که نخستین ساختمان بلندمرتبه شهر همدان با نام فعلی 110 پیش از انقلاب سال ۱۳۵۷ ساخته شد. پس از آن، در دهه ۱۳۷۰ خورشیدی برج پاستور با کاربری تجاری ساخته شد. تا سال ۱۳۸۰ دیگر برجی در همدان ساخته نشد. اما یک‌باره روند برج‌سازی شکل صعودی به خود گرفت، به گونه‌ای که اکنون حدود ۷ برج در سطح شهر در حال ساخت است. این مطالعه تأثیرات بلندمرتبه‌سازی را بر سیمای شهر، عوارض زیست‌محیطی، شبکه‌های ارتباطی، دسترسی به خدمات شهری و... بررسی کرده است.

در زمینه بررسی تطبیقی الگوهای مجتمع‌های مسکونی در سال (۱۳۸۶) عزیزی و همکاران تحقیقی با عنوان بررسی تطبیقی دو الگوی مجتمع‌های مسکونی متعارف و بلند مرتبه (مطالعه موردی: مجتمع‌های مسکونی نور(سئول) و اسکان تهران) انجام داده‌اند. که یافته‌های تحقیق آنها نشان داد در مجتمع مسکونی متعارف، محیط مسکونی مطلوب‌تری نسبت به نمونه بلندمرتبه فراهم شده است. تراکم پایین و وجود فضای باز و سبز و اثرات آن بر کیفیت‌های کالبدی-فضایی محیط، باعث برتری امتیاز کلی نمونه متعارف نسبت به بلندمرتبه گردیده است.

زراء نژاد و انوری (۱۳۸۵)، در مقاله خود تحت عنوان "برآورد تابع قیمت هدانیک مسکن شهر اهواز به روش داده‌های ترکیبی"، به این نتیجه دست یافتند که در شهر اهواز از نظر متقاضیان واحد‌های مسکونی آپارتمانی، عوامل فیزیکی ساختمان بیش از سایر عوامل بر قیمت واحدهای مسکونی موثر بوده است. در واحدهای ویلایی نیز، عوامل موقعیتی بیشترین تأثیر را بر قیمت داشته است.

رفیعیان و همکاران (۱۳۸۷)، در مطالعه‌ای تحت عنوان "سنجش ارزش‌های محیطی تأثیرگذار بر انتخاب واحدهای مسکونی ساکنان نواب با استفاده از روش انتخاب تجربی"، میزان اهمیتی را که ساکنان محله نواب تهران برای هر یک از ارزش‌های محیطی قائل هستند، مورد سنجش قرار دادند. یافته‌های این تحقیق نشان داد که ساکنان محله نواب به ارزش‌های کیفی غیرکالبدی همچون انواع آلودگی‌ها، میزان معاشرت‌پذیر بودن محله و امنیت در محل سکونت، بیش از مطلوبیت ارزش‌های کالبدی همچون امکانات و تسهیلات محله، دسترسی مطلوب و امکانات و تسهیلات واحد مسکونی اهمیت می‌دهند.

خوب و مناسب نشانگر رفاه عمومی جامعه است و مسکن بد و نامطلوب منجر به پیامدهای زیانباری از قبیل بیماری‌ها، بی‌بندوباری‌ها، تباهی و فساد جوانان جوامع می‌گردد. عوامل اقتصادی، سبک معماری، زبان بومی منطقه، گرایش‌های سبک شناختی، آب و هوا، جغرافیا و آداب و سنن محلی در توسعه برنامه‌ریزی و طراحی مسکن در مکان‌های مختلف تاثیرگذار هستند. ایجاد مسکن نیازمند خدمات حمل و نقل، منبع آب و فاضلاب، خدمات تجاری محلی و تسهیلات بهداشتی تربیتی است (زیاری و همکاران، ۲۱: ۱۳۸۹-۷۴).

### بلندمرتبه سازی

وقتی از ساختمان بلند مرتبه صحبت می‌شود چنین فرض می‌گردد که همه افراد تصور یکسانی از آن دارند. در حالی که چنین نیست و نه تنها بین عامه، بلکه در قالب دیدگاه‌های متفاوت، بین متخصصین نیز نظرات مختلفی در ارتباط با تعریف این ساختمان‌ها وجود دارد. از نظر هندسی به طور کلی ساختمان‌های منفرد مرتفع که با فرم پلان (shape) مربع یا دایره یا مشابه آن مانند ستاره یا صلیب باشد و از طرفی ارتفاع آن بلندتر از قطر دایره محاطی پلان باشد، برج نامیده می‌شود. از دیدگاه مهندسی ساختمان، هنگامی می‌توان بنا را بلند مرتبه نامید که ارتفاع آن باعث شود نیروهای جانبی ناشی از زلزله و باد بر طراحی آن تاثیر قابل توجهی بگذارد و بر این مبنا از لحاظ ارتفاع ساختمان‌های بیشتر از ۱۰ طبقه را ساختمان بلند مرتبه بشمار می‌آورند (بمانیان، ۱۳۷۷). در واقع بلند مرتبه‌های شهری، نوعی مجتمع مسکونی آپارتمانی هستند که اصول و معیارهای برنامه‌ریزی خاص خود را دارند. مهمترین شاخصه‌های طراحی و برنامه‌ریزی بلند مرتبه‌ها شامل: نظام حمل و نقل و دسترسی ابعاد کالبدی، ابعاد مربوط به سیمای شهری، ابعاد زیست محیطی (عزیزی، ۴۶: ۱۳۷۸)، دسترسی به خدمات، تسهیلات و کاربری‌های مهم شهری (Lynch, 1976)، ابعاد اجتماعی و فرهنگی شامل: امنیت و حفاظت، روابط همسایگی و مشارکت ساکنان در اداره ساختمان است (متوسلی، ۱۳۳: ۱۳۸۹).

جدول (۱): جمع بندی اندیشه‌ها و رویکردها به کیفیت مسکن در جهان ایران (ماخذ: قلمبر دزفولی و همکاران: ۱۳۹۷)

گروه شاخص‌های اصلی مطرح شده	اهداف	رویکرد	نظریه
استحکام، کارایی، زیبایی	ایجاد بنای مطلوب	کیفیت‌های معماری	ویتروویوس قرن اول
معماری داخلی واحد مسکونی	بررسی کیفیت طراحی فضاها بر ارزشگذاری	اقتصادی	هدانیک (۱۹۶۰)
معماری ساختمان موقعیت و دسترسی محله	املاک		
موقعیت، سایت-منظره و تاثیرات بصری، فضای باز، مسیرها و جایابی واحد- اندازه، سرو صدا نور،	بررسی کیفیت طراحی فضاها بر ارزش گذاری املاک	کیفیت فضاهای مسکونی	Hqi (1996)

پاسخگویی به این نیاز مطرح بوده و شاخصه‌های کیفی مسکن مورد توجه قرار نمی‌گیرد. این در حالی است که بعد کیفی مسکن، دارای ابعاد گسترده‌تری است که شامل کلیه مفاهیم اجتماعی، روانشناختی، فرهنگی، اعتقادی و ایدئولوژیک می‌باشد و به نوعی بر شکل مسکن تأثیر گذاشته و نحوه استفاده از مسکن و انتظاراتی که افراد در جوامع مختلف از مسکن خویش دارند و نیز ایده‌آل‌ها و نوع ترجیحات آنها را تحت‌الشعاع قرار می‌دهد (Jarjomi & kalteh, 2007).

### ترجیحات مسکونی

تنوع در انتخاب، ترجیح و رضایت از مسکن، تفاوت‌ها و تغییراتی را در سبک زندگی مسکونی و به دنبال آن در الگوی سکونتی می‌تواند به همراه داشته باشد. از این نظر، توجه به ترجیح و انتخاب مسکن و تقاضاهای متنوع مردم با توجه به سبک زندگی، در ادراک و ارزیابی محیط مسکونی ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است (روستایی و همکاران، ۵۷: ۱۳۹۹). مسأله یافتن مسکن مطلوب یکی از مهمترین موضوعاتی است که هر فردی، چه آنهایی که قصد خرید یک خانه را دارند و چه افرادی که به دنبال اجاره یک منزل مسکونی هستند، با آن روبرو می‌باشند. بسته به ویژگی‌های فرهنگی، اجتماعی و حتی ویژگی‌های جمعیت‌شناسی افراد در جوامع مختلف، عوامل و معیارهایی که مطلوبیت فضایی یک خانه را تبیین می‌نمایند، متفاوت از یکدیگر است (Abdul- muhmi, 1998, Ibrahimovic, 2013). به این معنی که در یک جامعه ممکن است مسأله تأمین امنیت مهمترین عامل در تبیین مطلوبیت مسکونی قلمداد شود و در جامعه‌ای دیگر مسأله تأمین آسایش حرارتی و کاهش مصرف انرژی موضوع اصلی تعیین‌کننده مطلوبیت فضایی و عامل انتخاب مسکن به شمار رود (Opku & Abdul muhmin, 2010). با این حال انتخاب یک خانه به عنوان مکان زندگی فرد تا حد زیادی تابع تعریف و دیدگاه ساکنانش نسبت به مسأله مطلوبیت فضایی است. مفهوم ترجیحات بر دامنه گسترده‌ای از تمایلات و مطلوبیت‌ها جهت رفع نیازهای پایه و یا متعالی انسان اشاره دارد. افراد در مورد شرایط سکونتشان براساس نیازها و آرمان‌هایشان قضاوت می‌کنند (Galster & Hesser, 1987). انتخاب مسکن براساس ترجیحات افراد منجر به کاهش سطح شکایات و در نتیجه دستیابی به درجه بالایی از تجانس بین موقعیت‌های واقعی و شرایط مورد نظر افراد می‌شود (Wang & Li, 2004). مسکن مناسب به فضا یا مکانی گفته می‌شود که بتواند زمینه لازم برای رشد فردی و جمعی هر یک از افراد خانوار را فراهم کند، به نحوی که آن‌ها بتوانند برحسب نیازهای روحی و روانی خود و نوع فعالیت مورد نظر، حریم لازم را بیابند (جعفری صمیمی و همکاران، ۴۷: ۱۳۸۶، اکبری و رضوی، ۵۷: ۱۳۸۳). خلوت مناسب، فضای کافی، دسترسی فیزیکی، امنیت کافی، پایداری سازه، تداوم عمر مفید، بهره‌مندی از نور طبیعی و مصنوع، گرمایش و تهویه، زیرساخت و خدمات سکونتی مثل آب و فاضلاب، تسهیلات بهداشتی و مدیریت زباله و پسماند، کیفیت زیست محیطی مناسب، روابط اجتماعی و همسایگی، نزدیکی دیداری و فیزیکی به طبیعت و فضای سبز که بایستی با صرف هزینه منطقی برای ساکنان قابل دسترس باشند، همگی از نشانه‌های مسکن سالم و پایدار محسوب می‌شوند (بزی و جواهری، ۱۸۵: ۱۳۹۰).

خدمات، واحد  
دسترسی به واحد  
محیط زیست  
بیرونی- ساختمان  
برای زندگی

مفهوم پیشرفت و تکنولوژی که امروزه مطرح است. در تصمیم‌گیری درباره برج‌های یک شهر، علاوه بر موارد فنی، نباید از موارد مربوط به معناآفرینی آنها غافل شد. یکی از معانی که با برجها همراه است، معنای برتری است. استفاده درست و به جا از معنای برتری یک برج در محله، منطقه یا شهر، موجب خوانایی می‌شود. در غیر این صورت، اغتشاش مفهومی شهر را به همراه خواهد داشت.

امروزه شیوه‌های سکونت در شهرها با توجه به افزایش روزافزون جمعیت عوض شده و چالش‌های زیادی را پیش روی مدیریت کلان شهرها برای تامین مسکن مناسب قرار داده است. در دهه‌های اخیر روش‌های ساخت و ساز همزمان با نیازهای جدید تغییر پیدا کرده و کلان شهرها میزبان ساختمان‌های بلند مرتبه‌ای هستند که چهره شهرها را عوض کرده است. افزایش جمعیت یکی از معضلاتی است که امروزه دست به گریبان شهرها شده است. مهاجرت روستاییان به شهرها یکی از دلایل افزایش جمعیت و افزایش بی‌رویه مساحت شهرها بوده است. شهرستان اردبیل نیز از این قاعده مستثنی نمی‌باشد؛ یکی از راهکارهای پاسخگویی به افزایش جمعیت بالا بردن تعداد طبقات ساختمانها می‌باشد؛ چون در همان ابعاد زمین با بالا بردن تعداد طبقات جمعیت چند برابری متناسب با تعداد طبقات جای میگیرند. در نتیجه بلند مرتبه سازی توانسته است سهم خود را به خوبی در پاسخگویی به افزایش جمعیت ایفا کند. نظر به اینکه در شهرستان اردبیل شهرک‌های جدیدی شکل گرفته‌اند که بلندمرتبه‌سازی در آنها رایج شده است؛ شهرک آزادی، شهرک کارشناسان، شهرک مخابرات، سبلان و... جز این مناطق می‌باشند که ساختمانهای بلند مرتبه در آنجا هویدا می‌باشند و بیش از پنجاه درصد ساختمانها با تعداد طبقات بالای چهار طبقه ساخته شده‌اند. با توجه به ساختار فضایی شهر اردبیل، قسمت‌های شمال و غرب شهر محاسنی دارند؛ از جمله مهم‌ترین محاسن این محدوده‌ها واقع شدن به دور از مراکز صنعتی و آلوده است. این مناطق بدون تراکم ساختمان‌های بلندمرتبه و خارج از محدوده عملکردی چنین ساختمان‌هایی است و تا حد امکان به معابر درجه یک و دو شهری دسترسی لازم را داشته و به دور از مراکز ارزشمند تاریخی (در مالکیت میراث فرهنگی) قرار دارد. همچنین دسترسی به زمین‌های خالی در این محدوده وجود دارد؛ بنابراین برنامه‌ریزان شهری می‌توانند به مکان‌یابی ساختمان‌های بلندمرتبه در این مناطق توجه کنند. قسمت و بخش مرکزی شهر هم به دلایلی همچون وجود معابر پرتراکم، ریزدانی، وجود بافت‌های فرسوده شهری و بافت‌های ارزشمند و ادارات مختلف، علاوه بر آلودگی هوا و آلودگی صوتی از لحاظ بصری نیز با ناهنجاری‌ها و به نوعی با آلودگی‌های دیداری مواجه است؛ بنابراین برای مکان‌یابی ساختمان‌های بلند، جزء مناطق در اولویت نیست (محمدی و همکاران، ۱۳۹۶: ۳۷).

### «خانه» یا واحد مسکونی مستقل تک خانواری

واحد مسکونی تک‌خانواری، مکمل زندگی خصوصی است که، در آن حریم خانواده محفوظ مانده و استقلال زندگی خانوادگی خدشه‌دار نمی‌گردد. این گونه، «خانه»، یا واحد مسکونی مستقل تک‌خانواری، نامیده می‌شود. و انواع فرعی متعددی دارد، که طبقه‌بندی آنها از عوامل مختلفی سرچشمه می‌گیرند. بیشترین تفاوت‌ها به انتظام فضاها و باز و بسته با یکدیگر در قطعه

چنگز و جونز (۲۰۰۹)	کیفیت فضاها، اقتصادی، اجتماعی	رابطه بین شاخص های مسکن و پایداری، زیست پذیری محلات مسکونی	گونه ساختمان، ویژگی های ساختمان سازگاری کاربری ها، نگهداری از فضاها
عزیزی (۱۳۸۳)	اجتماعی- فرهنگی، اقتصادی، جمعیتی، کیفیت طراحی فضاها	برنامه ریزی مسکن	اقتصادی، اجتماعی- فرهنگی، کالبدی
نقی زاده (۱۳۷۹)	کیفیت فضاها	معرفی عوامل موثر بر کیفیت مسکن	توجه به انسان، امنیت و ایمنی، محرمیت، آرامش، خلوت، امکان ارتباط با طبیعت، میانه روی، احترام به حقوق دیگران، وحدت جامعه، احترام به خانواده

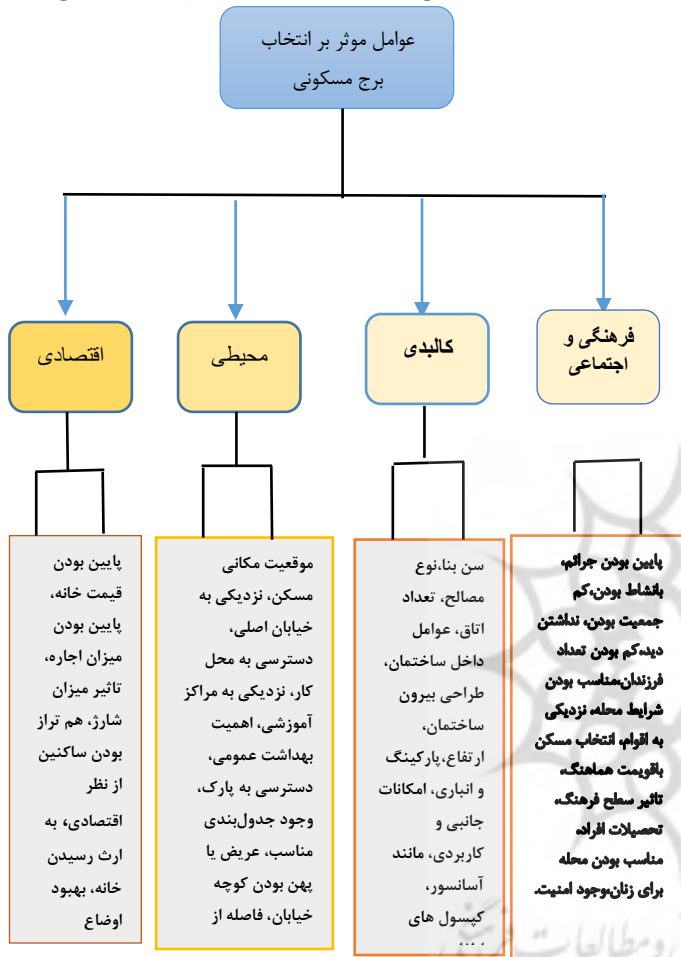
### برج‌های مسکونی

ساختمان بلندمرتبه که ممکن است در بعضی متون با واژه‌هایی چون بلوک برجی، برج آپارتمانی، برج اداری، برج تجاری، و یا بلوک آپارتمان‌ها یکی فرض شود به یک ساختمان بلند یا سازه‌ای که به منظور مسکونی یا اداری مورد استفاده قرار گیرد، اطلاق می‌شود. در بعضی مناطق ممکن است به (MDU) مسکن های با تعداد واحد زیاد معروف باشد. بنای ساختمان‌های بلندمرتبه با اختراع آسانسور و فراوانی مصالح ارزان ساختمانی، ممکن شد. مصالحی که برای سیستم سازه‌ای ساختمان‌های بلندمرتبه استفاده می‌شود بتن مسلح و فولاد است. اغلب آسمانخراش‌هایی که در آمریکای شمالی بنا می‌شوند، از قاب فولادی ساخته شده، در حالی که بلوک‌های مسکونی از بتن ساخته می‌شوند. معنی امروزین برج‌ها در منظر شهری ترکیبی از معناهای دوران گذشته است. برج در حال حاضر علاوه بر عملکردهای در نظر گرفته شده برای آنها، دارای بار معنایی خاصی نیز است که ریشه در گذشته آن دارد. برج در شهرهای گذشته نقشی نمادین داشته که این ویژگی، امروز نیز از آن انتظار می‌رود. البته در این دوران این ویژگی نمادین تا حد زیادی بر اساس معیارهای روز سنجیده و تعیین می‌شود. به‌طور مثال «برج میلاد» تهران نمادی از پیشرفت و تکنولوژی است و این مفهوم چیزی است که متعلق به دنیای امروز است و چنین مفهومی در گذشته اشکال دیگری داشته است. برای نمونه «عالی قاپو» در اصفهان بیشتر برای نمایش و تجلی قدرت بوده تا



مسکونی براساس اصول شهری- عریض (پهن بودن) کوچه یا خیابان محل سکونت- فاصله از بزرگراه‌ها، مراکز نظامی و صنعتی. اقتصادی پایین بودن قیمت خانه- پایین بودن میزان اجاره خانه ماهانه- هم تراز بودن ساکنین محله از نظر اقتصادی به ارث رسیدن خانه- بهبود اوضاع اقتصادی تان

شکل (۱): مدل مفهومی عوامل موثر بر انتخاب برج‌های مسکونی



زمین واحد مسکونی باز می‌گردد که بر نحوه استفاده از فضای باز توسط ساکنان تاثیر خواهد داشت، یا گاهی تغییراتی در انتظام فضاهای داخلی آنها، تفاوت‌ها را به وجود می‌آورد، یا اینکه تراکم‌های متفاوت جمعیتی و مسائل اقتصادی و نحوه استفاده از فضاها، آنها را از یکدیگر متمایز می‌کند. وجود مرزهای مشخص در آنها، نمونه بارز از یک مالکیت روشن و واضح را نشان می‌دهد، اما اینگونه از مسکن سبب می‌شوند که هزینه ساخت تاسیسات زیربنایی شهری نظیر؛ خیابان‌ها، لوله‌کشی آب، فاضلاب، تلفن، برق، گاز، کابل تلویزیون، تامین روشنایی خیابان افزایش یابند. این خانه‌ها، دارای امتیازات خاص نظیر فضای باز خصوصی و قابلیت تغییر و تعمیر واحد به وسیله مالک می‌باشند. و به همین جهت، برغم تغییرات فنی و تکنولوژیکی، خانه‌های مستقل تک خانواری محبوبیت خود را حفظ کردند و به عنوان سرپناه ایده‌آل برای اغلب خانواده‌ها به حساب می‌آیند. بنابراین تلاش به منظور ایجاد انواع متنوع از این مسکن به صورتی که هزینه ساختمان‌سازی را پائین آورده و تراکم بالاتری را امکان پذیر سازد اهمیت خاص دارد (لینچ، ۱۳۷۶: ۵۵۶). خانه‌های ویلائی در کنار مزایا، معایبی نیز دارند که واضح‌ترین آن عدم استفاده بهینه از امکانات زمین می‌باشد. وقتی ساختمان در زمینی با عرض زیاد بنا گردید، علاوه بر اتلاف زمین، از بابت تاسیسات زیربنایی چون آب لوله‌کشی، فاضلاب‌ها، تلفن، لوله‌گاز، کابل تلویزیون و تامین روشنایی خیابان هزینه‌های زیادی بر شهر تحمیل می‌نماید (سه برابر هزینه ساخت الگوی آپارتمانی) لوکوربوزیه در این رابطه می‌نویسد: به کارگیری الگوی مسکن ویلائی یا کم طبقه به معنی هدر دادن سرمایه است. او از زمین‌های شهری به عنوان یک معدن الماس یاد نموده و می‌نویسد: شهرسازی به معنای صرف پول و هزینه نیست بلکه به دست آورده آن است (سعیدی زارنجی، ۱۳۹۷: ۶۳ به نقل از اوستروفسکی، ۱۳۷۸: ۷۹).

جدول (۲). گویه‌های مربوط به عوامل موثر بر انتخاب خانه ویلائی

متغیرها	گویه‌های مربوط به عوامل موثر بر انتخاب خانه ویلائی
فرهنگی و اجتماعی	پایین بودن جرائم شهری محله مثل سرقت، اعتیاد...- باشکوه و سرزنده بودن محله- کم جمعیت بودن و تردد کمتر افراد در محله- نداشتن دید توسط خانه‌های مجاور- کم بودن تعداد فرزندان همسایگان- مناسب بودن شرایط محله مورد نظر برای رشد و تربیت کودکان- نزدیکی محل سکونت به اقوام و بستگان
کالبدی	انتخاب مسکن در محله‌ای با قومیت هماهنگ و یکدست- میزان تاثیر سطح فرهنگ افراد محل سکونت نظیر تحصیلات افراد، مناسب بودن محله برای رفت و آمد آسوده و راحت زنان- وجود امنیت در این منطقه از شهر
محیطی	سن بنا یا عمر واحد مسکونی- تاثیر نوع مصالح مصرفی در داخل و خارج بنا- انتخاب خانه‌ای که دارای دو اتاق یا بیشتر باشد- عوامل داخلی ساختمان مانند سقف، شومینه، کف پوش، نور- طراحی بیرون ساختمان مانند پرستش، نما...- داشتن امکانات لوکس در خانه مانند، استخر، سونا...- داشتن حیاط
	موقعیت مکانی مسکن و نزدیکی به مرکز شهر- نزدیکی منزل مسکونی به خیابان اصلی- میزان دسترسی و نزدیکی به محل کار- نزدیکی به مراکز آموزشی (مهد کودک و مدرسه)- میزان اهمیت بهداشت عمومی منطقه و تمیزی محله- دسترسی به پارک‌ها و فضای سبز- وجود پیاده‌رو و جدول‌بندی مناسب مجاور واحد

پژوهش حاضر از لحاظ هدف کاربردی و از حیث روش توصیفی- تحلیلی است. روش جمع‌آوری اطلاعات با توجه به ماهیت مطالعه به صورت پیمایشی و کتابخانه‌ای با استفاده از پرسشنامه و مصاحبه با ساکنان برج‌های مسکونی می‌باشد. برای تایید روایی پرسشنامه با توجه به اینکه تحقیقاتی در این زمینه انجام نگرفته است از نظر اساتید و متخصصان امر استفاده شد. در این راستا برای انجام آزمون تحلیل مسیر در نرم افزار PLS و جهت بررسی میزان پایایی پرسشنامه از آلفای کرونباخ و ضریب ترکیبی گرفته شده. در روش معادلات ساختاری قبل از تحلیل تاثیرگذاری شاخص‌ها، اعتبار سازه‌ها و پایایی و روایی بررسی می‌شود. جهت بررسی اعتبار سازه‌ها فرنل و لارکر (۱۹۸۱)، سهم لاگرا معرفی کرده‌اند که شامل اعتبار هر یک از گویه‌ها، مقدار بار عاملی و بیشتر هر گویه در تحلیل عاملی تاییدی موید این مطلب است که واریانس بین سازه و شاخص‌های آن از واریانس خطای اندازه‌گیری آن سازه بیشتر بوده پایایی در مورد آن مدل اندازه‌گیری قابل قبول است (هالیند، ۱۹۹۹).

جدول ۴ ضرایب شاخص‌های سازگاری درونی را نشان می‌دهد. همه میانگین واریانس‌های استخراج شده بیشتر از حد ۰/۴ می‌باشند. در نتیجه می‌توان گفت مدل‌های اندازه‌گیری در حد قابل قبولی قرار دارند.

جدول (۵). شاخص‌ها و گویه‌های مربوط به عوامل موثر بر انتخاب برج مسکونی

متغیرها	گویه‌های مربوط به عوامل موثر بر انتخاب برج مسکونی
فرهنگی	پایین بودن جرائم شهری محله مثل سرقت، اعتیاد و... پانشاط و سرزنده بودن محله- کم جمعیت بودن و تردد کمتر افراد در محله- نداشتن دید توسط خانه‌های مجاور- کم بودن تعداد فرزندان همسایگان- مناسب بودن شرایط محله مورد نظر برای رشد و تربیت کودکان- نزدیکی محل سکونت به اقوام و بستگان- انتخاب مسکن در محله‌ای با قومیت هماهنگ و یک‌دست- میزان تاثیر سطح فرهنگ افراد محل سکونت تاثیر تحصيلات افراد- مناسب بودن محله برای رفت و آمد آسوده و راحت زنان- وجود امنیت در این منطقه از شهر.
کالبدی	سن بنا یا عمر واحد مسکونی- تاثیر نوع مصالح مصرفی در داخل و خارج بنا- انتخاب خانه‌ای که دارای دو اتاق یا بیشتر باشد- عوامل داخلی ساختمان مانند سقف، شومینه، کف پوش، نور- طراحی بیرون ساختمان مانند پرستیز، نما و... میزان ارتفاع ساختمان از نظر داشتن چشم‌انداز زیبا از پنجره به بیرون- داشتن پارکینگ و انباری مجزا برای هر یک از واحدها- داشتن امکانات جانبی و کاربردی مانند آسانسور، کپسول‌های اطفای حریق، در باز کن خودکار و...
محیطی	موقعیت مکانی مسکن و نزدیکی به مرکز شهر- نزدیکی منزل مسکونی به خیابان اصلی- میزان دسترسی و نزدیکی به محل کار- نزدیکی به مراکز آموزشی (مهد کودک و مدرسه)- میزان اهمیت بهداشت عمومی منطقه و تمیزی محله- دسترسی به پارک‌ها و فضای سبز- وجود پیاده‌رو و جدول‌بندی مناسب مجاور واحد مسکونی براساس اصول شهری- عریض یا پهن بودن کوچه یا خیابان محل سکونت- فاصله از بزرگراه‌ها، مراکز نظامی و صنعتی
اقتصادی	پایین بودن قیمت خانه- پایین بودن میزان اجاره خانه ماهانه- تاثیر میزان شارژ ماهانه پایین- هم‌تراز بودن ساکنین محله از نظر اقتصادی- به ارث رسیدن خانه- بهبود اوضاع اقتصادی تان

منابع (زیاری و همکاران ۱۳۹۶)، عزیززی (۱۳۸۳)، چرخ‌چیان (۱۳۹۸)، خلخالی و آیوزیان، (۱۳۹۹)، موحد و شهسوار، (۱۳۹۹)

#### محدوده مورد مطالعه

محدوده مورد مطالعه پژوهش حاضر منطقه ۲ شهر اردبیل می‌باشد. مساحت این منطقه ۱۶۸۹ هکتار می‌باشد که پرسشنامه برج‌های مسکونی در ۴ برج‌های (آفتاب، مهتاب، میلاد و بنفشه) توزیع و تکمیل گردیده است (طرح جامع شهر اردبیل) (شکل ۲ و ۳). بر اساس اطلاعات سرشماری بلوک‌های آماری در سال ۱۳۹۵، شهر اردبیل در مناطق پنجگانه خود ۵۲۲۰۸۰ نفر را در خود جای داده است که بررسی دقیق‌تر پراکندگی این جمعیت به تفکیک هر منطقه نشان می‌دهد که منطقه دو با جمعیت ۱۳۹۰۸۷ نفر حدود ۲۶.۶۴ درصد کل جمعیت شهر اردبیل را در خود جای داده است و پرجمعیت‌ترین

به نقل از عزیززاده و همکاران (۱۳۹۴). برای ارزیابی پایایی پرسشنامه در این پژوهش از بررسی سازگاری درونی و برای بررسی روایی از روایی همگرا استفاده شد. جهت بررسی پایایی مدل‌های اندازه‌گیری یکی از روش‌های پرکاربرد بررسی سازگاری درونی است. نتایج این بررسی در جدول شماره (۳) قابل مشاهده است. جامعه آماری در پژوهش حاضر ساکنان برج‌های مسکونی می‌باشد. برای برآورد حجم نمونه از نمونه‌گیری گلوله برفی بهره گرفته شد. ۴۰۰ پرسشنامه بدون نقص توزیع و جمع‌آوری گردید. پرسشنامه پژوهش شامل دو بخش می‌باشد که بخش نخست مربوط به ویژگی‌های شخصی و بخش دوم مربوط به متغیرهای پژوهش شامل فرهنگی و اجتماعی، اقتصادی، کالبدی، محیطی است (جدول ۴). برای نمره‌دهی پرسش‌ها از طیف پنج گزینه‌ای لیکرت (۱- خیلی کم، ۲- کم، ۳- متوسط، ۴- زیاد، ۵- خیلی زیاد) استفاده و برای تحلیل و سنجش مدل پژوهش از تحلیل داده‌ها به وسیله معادلات ساختاری استفاده شد. مدل‌یابی معادلات ساختاری، تکنیک آماری قدرتمندی است که مدل اندازه‌گیری (تحلیل عاملی تاییدی) و ساختاری (رگرسیون یا تحلیل مسیر) را با یک آزمون آماری هم‌زمان ترکیب می‌کند. از طریق این فنون پژوهشگران می‌توانند ساختارهای فرضی (مدل‌ها) را رد یا انطباق آن‌ها را با داده‌ها تایید کنند. نرم‌افزارهای مورد استفاده در این پژوهش برای این تحلیل Smart-PLS و SPSS است. نرم‌افزار مدل‌های معادلات ساختاری را که دارای چند متغیر بوده و اثرات مستقیم، غیرمستقیم و تعاملی را شامل می‌شود، مورد تحلیل قرار می‌دهد.

جدول (۳). خروجی الگوریتم PLS در آزمون پایایی مدل‌های اندازه‌گیری (برج‌های مسکونی)

متغیر	تعداد گویه	آلفای کرونباخ	ضریب ترکیبی
فرهنگی و اجتماعی	۱۱	۰/۸۰۵	۰/۷۰۷
کالبدی	۸	۰/۸۳۹	۰/۷۹۶
محیطی	۹	۰/۷۴۴	۰/۷۶۹
اقتصادی	۵	۰/۷۳۲	۰/۷۱۰
مجموع	۳۳	۰/۷۸۰	۰/۷۴۵

روایی همگرا معیار دیگری است که برای برازش مدل‌های اندازه‌گیری در روش مدل‌سازی معادلات ساختاری بکار برده می‌شود. فورنل و لارکر (۱۹۸۱) استفاده از متوسط واریانس استخراج شده (AVE) را به عنوان معیاری برای اعتبار همگرا پیشنهاد کرده‌اند. معیاری که برای مطلوب (AVE) بود نمایش داده شده است. همان‌طوری که ملاحظه می‌گردد نتایج، نمایانگر مناسب بودن معیار روایی همگرا (AVE) می‌باشد (جدول ۴).

جدول (۴). گزارش معیار روایی همگرا برج‌های مسکونی

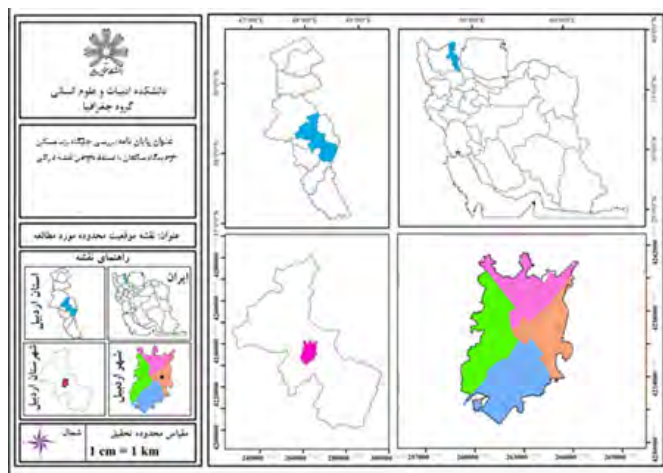
متغیرها	AVE
فرهنگی و اجتماعی	۰/۵۶۲
کالبدی	۰/۶۲۶
محیطی	۰/۷۵۱
اقتصادی	۰/۵۲۳

جدول (۶). آمار توصیفی برج‌های مسکونی محدوده مورد مطالعه

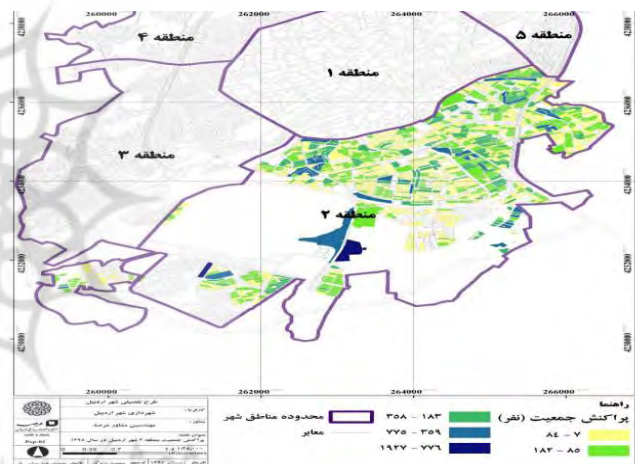
آمار توصیفی			
جنسیت	درصد	فراوانی	درصد
	تجمعی		
مرد	۶۰/۳	۲۴۱	۶۰/۳
زن	۳۹/۸	۱۵۹	۳۹/۸
پاسخ داده نشده	-	-	-
مجموع	۱۰۰/۰	۴۰۰	۱۰۰/۰
سن	زیر ۲۰ سال	۳	۰/۸
	۲۱-۳۰	۱۰۶	۲۶/۵
	۳۱-۴۰	۱۷۲	۴۳/۰
	۴۱-۵۰	۶۸	۱۷/۰
	بیشتر از ۵۰	۵۱	۱۲/۸
	پاسخ نداده	-	-
مجموع	۱۰۰/۰	۴۰۰	۱۰۰/۰
تحصیلات	زیر دیپلم	۱۴	۳/۵
	دیپلم	۴۹	۱۲/۳
	فوق دیپلم	۳۲	۸/۰
	لیسانس	۱۷۱	۴۲/۸
	فوق لیسانس و بالاتر	۱۳۴	۳۳/۵
	پاسخ داده نشده	-	-
مجموع	۱۰۰/۰	۴۰۰	۱۰۰/۰
درآمد سرپرست خانوار	۱-۵ میلیون تومان	۹۱	۲۲/۸
	۱-۳/۵ میلیون تومان	۱۵۵	۳۸/۸
	۳-۵ میلیون تومان	۶۰	۱۵/۰
	بالاتر از ۵ میلیون تومان	۲۱	۵/۳
پاسخ داده نشده	۷۳	۱۸/۳	-
مجموع	۱۰۰/۰	۴۰۰	۱۰۰/۰
شغل	دولتی (کارمند)	۱۷۹	۴۴/۸
	آزاد	۱۱۱	۲۷/۸
	کارگر	۳۲	۸/۰
	خانه دار	۵۹	۱۴/۸
پاسخ داده نشده	۱۹	۴/۸	-
مجموع	۱۰۰/۰	۴۰۰	۱۰۰/۰
تاهل	مجرد	۹۲	۲۳/۰
	متاهل	۲۸۱	۷۰/۳
	پاسخ داده نشده	۲۷	۶/۷
	مجموع	۱۰۰/۰	۴۰۰

توزیع فراوانی نتایج حاصل از پرسشنامه برج‌های مسکونی نشان می‌دهد که ۳۹/۸ درصد پاسخگویان (۱۵۹ زن) و ۶۰/۳ درصد پاسخگویان (۲۴۱ مرد) هستند. از این میان ۰/۲۳ درصد مجرد، (۹۲ نفر) و ۷۰/۳ درصد متاهل (۲۸۱ نفر) و (۲۷ نفر) نیز بدون پاسخ بوده‌اند. توزیع فراوانی پاسخگویان نیز برحسب سطح تحصیلات نشان می‌دهد که ۳/۵ درصد پاسخگویان زیر دیپلم، ۱۲/۳ درصد دیپلم، ۰/۸ درصد فوق دیپلم، ۴۲/۸ درصد لیسانس، ۳۳/۵ درصد در سطح کارشناسی ارشد و بالاتر هستند. توزیع فراوانی برحسب سن

منطقه شهر محسوب می‌گردد. بررسی نرخ رشد جمعیت در شهر اردبیل بین سالهای ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ نشان می‌دهد که در این دوره منطقه دو با نرخ رشد ۴/۴۶ درصد دارای سریع‌ترین رشد جمعیت بوده است.



شکل (۲): موقعیت شهر اردبیل در تقسیمات کشوری (ماخذ: نگارنده)

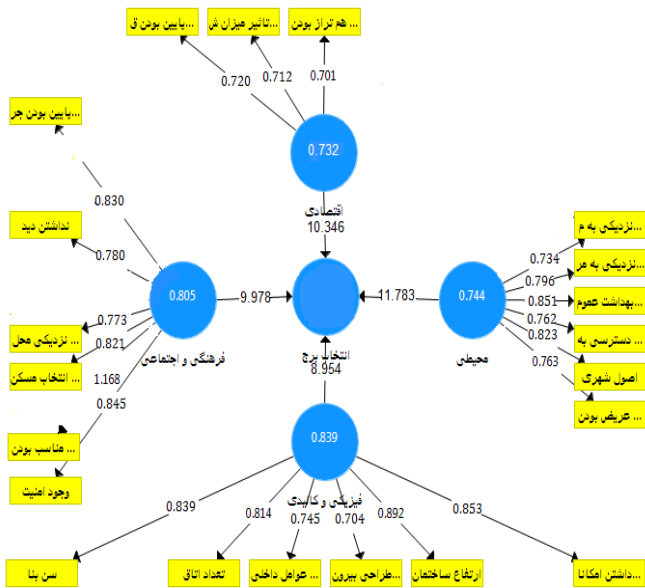


شکل (۳): موقعیت نقشه محدوده مورد مطالعه (منطقه ۲ شهر اردبیل)

(ماخذ: مهندسین مشاور عرصه)

## یافته‌ها

در پژوهش حاضر داده‌های گردآوری شده در دو بخش توصیفی و استنباطی مورد ارزیابی قرار گرفته است. به این ترتیب، در قسمت اول با استفاده از روش آمار توصیفی، نتایج توصیفی حاصل از یافته‌های پرسشنامه ارائه شده است و در قسمت دوم یافته‌های استنباطی مستخرج از پرسشنامه مورد بررسی قرار گرفته است. در بخش آمار توصیفی، ویژگی‌های فردی نمونه آماری تحقیق (جنسیت، سن، تحصیلات، وضعیت تاهل، شغل و درآمد) ساکنان مجتمع‌های مسکونی بلند مرتبه در جدول (۶) ارائه شده است.

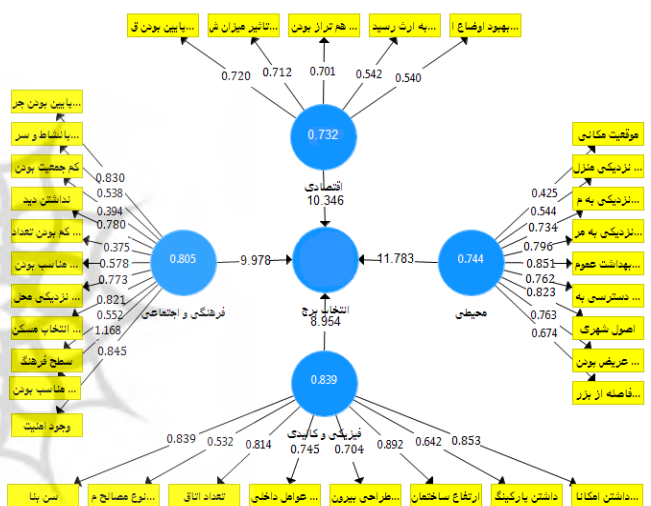


شکل (۵). پایایی گویه‌ها یا متغیرهای آشکار تحقیق (مدل نهایی تحقیق)

نشان می‌دهد که ۰/۸ درصد پاسخگویان زیر (۲۰ سال)، ۲۶/۵ درصد بین (۲۱ تا ۳۰ سال)، ۴۳/۰ درصد بین (۳۱-۴۰ سال)، ۱۷ درصد بین (۴۱-۵۰ سال) و ۱۲/۸ درصد بالاتر از (۵۱ سال) سن قرار دارند. از نظر وضعیت اشتغال، ۴۴/۸ درصد پاسخگویان کارمند، ۲۷/۸ درصد شغل آزاد، ۸/۰ درصد کارگر، ۱۴/۸ درصد خانه دار، و ۴/۸ درصد نیز بدون پاسخ بوده‌اند. توزیع فراوانی مولفه مربوط به درآمد نشان می‌دهد که درآمد ۲۲/۸ درصد پاسخگویان بین (۱ تا ۱.۵ میلیون تومان)، ۳۸/۸ درصد بین (۱.۵ تا ۳ میلیون تومان)، ۱۵/۰ درصد بین (۳-۵ میلیون تومان)، ۵/۳ درصد بالاتر از (۵ میلیون تومان) و ۱۸/۳ درصد نیز بدون پاسخ بوده‌اند.

در این بخش از تجزیه و تحلیل آماری، از نرم افزار Smart PLS و آزمون آماری تحلیل مسیر، t تک نمونه‌ای و ضریب همبستگی جهت پاسخ به سوال تحقیق استفاده شد.

**سوال اول:** عوامل موثر بر انتخاب الگوهای مسکن از دیدگاه ساکنان کدامند؟



شکل (۴). پایایی گویه‌ها یا متغیرهای آشکار (برج‌های مسکونی) (مدل اولیه تحقیق)

شکل شماره ۴: درخصوص پایایی متغیرهای تحقیق نشان می‌دهد، مقدار بارعاملی برخی متغیرها کمتر از ۰/۷ است. لذا لازم است که دستور محاسبات مجدد اجرا شود تا بار عاملی متغیرها به ۰/۷ و بیشتر از آن برسد در همین راستا متغیرهای که بار عاملی کمتر از ۰/۷ داشتند از مدل خارج شدند و با دیگر دستور محاسبات انجام شد (شکل ۵).

گام بعدی بررسی مدل‌های اندازه‌گیری از نظر روایی و پرداختن به سنجش توانایی مدل‌های اندازه‌گیری در سنجش پدیده موردنظر است. یک روش قدرتمند جهت این کار بررسی روایی سازه از طریق ارزیابی روایی‌واگرا و همگرایی مدل‌های اندازه‌گیری است. روایی همگرا نمرات شاخص‌هایی را بررسی می‌کند که برای سنجش یک سازه تعریف شده‌اند. روایی همگرا بدین معناست که مجموعه معرف‌ها، سازه اصلی را تبیین می‌کنند. اگر شاخص‌ها نتایج یکسانی را نشان دادند در نتیجه روایی همگرا وجود دارد. روش بررسی روایی همگرا، آزمون بارعرضی (بارعاملی) است که در جدول (۷) ارائه گردیده است.

جدول (۷). ضرایب بارهای عاملی (بار عرضی) گویه‌های برج‌های مسکونی

گویه‌ها	فرهنگی و اجتماعی	اقتصادی	کالبدی	محیطی
پایین بودن جرائم شهری	۰/۸۳۰			
داشتن امکانات لوکس در خانه		۰/۸۵۳		
پایین بودن قیمت خانه		۰/۷۲۰		
عوامل داخلی ساختمان			۰/۷۴۵	
کم بودن تعداد فرزندان همسایگان		۰/۶۹۸		
مناسب بودن شرایط محله		۰/۵۷۸		
نزدیکی منزل مسکونی به خیابان اصلی			۰/۵۴۴	
داشتن پارکینگ و انباری		۰/۶۴۲		
نزدیکی به مراکز آموزشی			۰/۷۹۶	
میزان دسترسی و نزدیکی به محل کار			۰/۷۳۴	
وجود امنیت در برج	۰/۸۴۵			

جذر متوسط واریانس استخراج شده برای هر متغیر به روش دستی می‌باشد و جذر به دست آمده باید از ضریب همبستگی آن متغیر با سایر متغیرها بیشتر باشد.

جدول (۸). جذر متوسط واریانس استخراج شده برج‌های مسکونی

جذر	AVE	متغیرها
۰/۷۴۹	۰/۵۶۲	فرهنگی و اجتماعی
۰/۷۹۱	۰/۶۲۶	کالبدی
۰/۸۶۶	۰/۷۵۱	محیطی
۰/۷۲۳	۰/۵۲۳	اقتصادی

در بررسی روایی افتراقی متغیرها که به عنوان روایی تقاطعی گویند هم یاد می‌شود، بایستی بار عاملی هر گویند (متغیر آشکار) با سازه خود (متغیر پنهان)، حداقل ۰/۱ بیشتر از بار عاملی آن گویند بر سازه دیگر باشد.

جدول (۹). همبستگی‌های میان متغیرهای مکنون و مقادیر AVE (برج‌های

مسکونی)

محیطی	فیزیکی و کالبدی	فرهنگی و اجتماعی	اقتصادی
۰/۷۲۳	۰/۷۴۹	۰/۳۹۰	اقتصادی
۰/۷۹۱	۰/۴۰۱	۰/۰۶۷	فرهنگی و اجتماعی
۰/۸۶۶	۰/۶۴۷	۰/۶۹۱	کالبدی
۰/۷۲۳	۰/۴۰۲	۰/۴۰۲	محیطی

بر اساس نتایج به دست آمده از همبستگی‌های و جذر AVE که بر روی قطر جدول (جدول ۹) قرار داده شده می‌توان روایی واگرایی مدل در سطح سازه را از نظر معیار فورنل- لارکر نتیجه گرفت. مقدار آماره در مدل تحقیق برای متغیرها نشان می‌دهد از بین ۳۳ گویند که اثرگذاری آنها بر متغیر عوامل موثر بر انتخاب برج مسکونی از دیدگاه ساکنان مورد بررسی قرار گرفته، تمامی متغیرها بالاتر از مقدار آماره استاندارد ۱/۹۶ بوده و معنی‌دار بوده و بر انتخاب ساکنان تاثیر داشته است. و متغیرهای (ارتفاع ساختمان، با نشاط و سرزنده بودن محله، داشتن پارکینگ، سطح فرهنگ افراد، عریض بودن کوچه و خیابان، فاصله از بزرگراه، مناسب بودن شرایط محله برای رفت و آمد بانوان مناسب بودن شرایط محله، داشتن امکانات جانبی) بیشترین مقدار آماره را به خود اختصاص داده‌اند (به ترتیب ۱۷/۸۰۵، ۲۲/۰۰۱، ۲۳/۴۵۵، ۲۲/۰۱۵، ۲۷/۵۳۲، ۲۰/۰۲۰، ۱۸/۰۵۳، ۲۹/۲۶۷، ۱۹/۷۰۸) در جدول شماره (۱۰) که مربوط به نتایج مدل است نشان داده شده است. آنچه که مهم است مقدار تاثیر متغیرها و در واقع مقدار آماره اثرگذاری متغیر مستقل بر انتخاب برج مسکونی است. روابطی که در آن مقدار آماره به دست آمده بزرگتر از ۱/۹۶ باشد، تایید می‌شوند و روابطی که مقدار آماره آن‌ها کمتر از ۱/۹۶ باشد مورد تایید واقع نمی‌شوند.

۰/۸۳۹	سن بنا یا عمر واحد مسکونی
۰/۶۷۴	فاصله از بزرگراه‌ها، مراکز نظامی و صنعتی
۱/۱۶۸	مناسب بودن محله برای رفت و آمد آسوده و راحت زنان
۰/۷۰۱	هم تراز بودن ساکنین محله از نظر اقتصادی
۰/۷۰۴	طراحی بیرون ساختمان
۰/۸۲۱	انتخاب مسکن در محله ای با قومیت هماهنگ
۰/۷۸۰	نداشتن دید توسط خانه های مجاور
۰/۷۷۳	نزدیکی محل سکونت به اقوام و بستگان
۰/۵۲۹	بهبود اوضاع اقتصادی تان
۰/۷۶۹	بانشاط و سرزنده بودن محله
۰/۸۵۱	میزان اهمیت بهداشت عمومی و تمیزی محله
۰/۵۵۲	میزان تاثیر سطح فرهنگ افراد
۰/۸۲۳	وجود پیاده رو و جدول بندی
۰/۷۶۳	عریض (پهن بودن) کوچه یا خیابان محل سکونت
۰/۵۳۲	تاثیر نوع مصالح مصرفی در داخل و خارج بنا
۰/۷۱۲	کم جمعیت بودن و تردد کمتر افراد در محله
۰/۴۲۵	موقعیت مکانی مسکن
۰/۸۱۴	تعداد اتاق های واحد مسکونی
۰/۵۶۵	به ارث رسیدن خانه دسترسی به پارک ها و فضای سبز

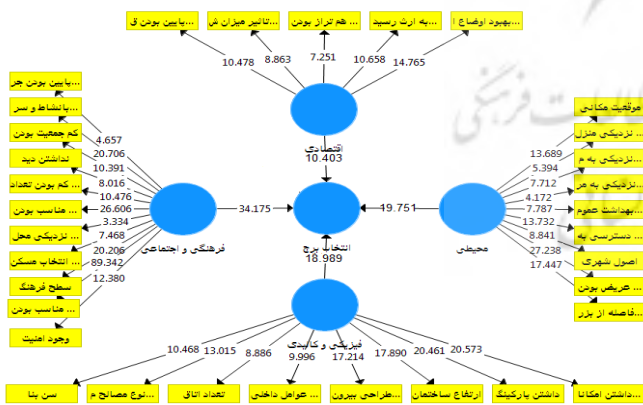
جدول فوق نشان می‌دهد که بارهای عاملی شاخص‌های درون هر سازه نسبت به سازه بیرونی آن مقدار بیشتری را به خود اختصاص می‌دهند که این می‌تواند نشان دهنده روایی همگرا در بین شاخص‌های هر یک از سازه‌های پژوهش باشد. جهت بررسی روایی واگرایی مدل اندازه‌گیری، از معیار فورنل- لارکر استفاده گردیده است. بر اساس این معیار، روایی واگرایی قابل قبول یک مدل حاکی از آن است که یک سازه در مدل، نسبت به سازه‌های دیگر تعامل بیشتری با شاخص‌هایش دارد. فورنل و لارکر (۱۹۸۱) بیان می‌کنند؛ روایی واگرا وقتی در سطح قابل قبولی است بیشتر از (۰/۵) که میزان AVE برای هر سازه بیشتر از واریانس اشتراکی بین آن سازه و سازه‌های دیگر در مدل باشد. در PLS بررسی این امر به وسیله ماتریسی حاصل می‌شود (جدول ۸) که خانه‌های این ماتریس حاوی مقادیر ضرایب همبستگی بین سازه‌ها و جذر مقادیر AVE مربوط به هر سازه است. برای بررسی روایی افتراقی متغیرها باید از جذر متوسط واریانس استخراج شده برای هر متغیر استفاده نمود. محاسبه

جدول (۱۰). آزمون مدل ساختاری (ضرایب مسیر میانگین، انحراف معیار، مقادیر t برج های مسکونی)

گویه ها	نمونه اصلی	ضرایب مسیر میانگین	انحراف معیار	مقادیر T
ارتفاع ساختمان -> کالبدی	۰.۶۸۶	۰.۶۸۹	۰.۰۳۹	۱۷/۸۰۵
اصول شهری -> محیطی	۰.۵۲۱	۰.۵۱۷	۰.۰۵۵	۹/۵۴۶
انتخاب مسکن درکنار قومیت -> فرهنگی - اجتماعی	۰.۴۱۴	۰.۴۱۳	۰.۰۵۹	۷/۰۱۹
بانشاط و سرزنده بودن -> فرهنگی - اجتماعی	۰.۶۶۹	۰.۶۷۲	۰.۰۳۰	۲۲/۰۰۱
به ارت رسیدن خانه -> اقتصادی	۰.۵۹۹	۰.۵۹۱	۰.۰۵۸	۱۰/۲۵۴
بهبود اوضاع اقتصادی -> اقتصادی	۰.۷۳۱	۰.۷۱۴	۰.۰۵۹	۱۲/۳۶۳
بهداشت عمومی -> محیطی	۰.۵۲۹	۰.۵۱۶	۰.۰۷۱	۷/۴۵۴
تاثیر میزان شارژ -> اقتصادی	۰.۶۴۵	۰.۶۱۹	۰.۰۷۳	۸/۷۶۹
تعداد اتاق -> کالبدی	۰.۶۰۶	۰.۶۰۰	۰.۰۶۲	۹/۷۴۷
داشتن پارکینگ -> کالبدی	۰.۷۵۵	۰.۷۴۶	۰.۰۳۲	۲۳/۴۵۵
دسترسی به پارک -> محیطی	۰.۶۶۷	۰.۶۷۰	۰.۰۴۴	۱۵/۱۴۹
سطح فرهنگ -> فرهنگی - اجتماعی	۰.۷۰۴	۰.۷۰۸	۰.۰۳۲	۲۲/۰۱۵
سن بنا -> کالبدی	۰.۶۲۰	۰.۶۱۴	۰.۰۵۶	۱۱/۱۶۵
طراحی بیرونی -> کالبدی	۰.۷۰۷	۰.۶۹۹	۰.۰۵۱	۱۳/۸۱۷
عریض بودن کوچه -> محیطی	۰.۷۴۸	۰.۷۵۲	۰.۰۲۷	۲۷/۵۳۲
عوامل داخلی -> کالبدی	۰.۶۰۹	۰.۵۹۱	۰.۰۶۵	۹/۳۹۶
فاصله از بزرگراه -> محیطی	۰.۶۵۵	۰.۶۵۲	۰.۰۳۶	۱۸/۰۲۰
مناسب بودن برای بانوان -> اجتماعی	۰.۸۲۳	۰.۸۲۵	۰.۰۰۹	۸۹/۰۵۳
مناسب بودن شرایط محله -> اجتماعی	۰.۷۲۰	۰.۷۲۳	۰.۰۲۵	۲۹/۲۶۷
موقعیت مکانی -> محیطی	۰.۶۵۹	۰.۶۶۴	۰.۰۴۵	۱۴/۵۳۰
نداشتن دید -> فرهنگی - اجتماعی	۰.۴۹۸	۰.۵۰۰	۰.۰۶۵	۷/۶۲۰
نزدیکی به محل کار -> محیطی	۰.۴۷۰	۰.۴۶۴	۰.۰۶۱	۷/۷۲۳

۴/۷۴۸	۰.۰۷۰	۰.۳۲۹	۰.۳۳۲	نزدیکی به مراکز آموزشی -> محیطی
۳/۱۹۶	۰.۰۶۱	۰.۱۹۳	۰.۱۹۷	نزدیکی به اقوام -> فرهنگی - اجتماعی
۵/۵۷۴	۰.۰۸۳	۰.۴۷۳	۰.۴۶۱	نزدیکی منزل مسکونی به خیابان -> محیطی
۱۱/۵۷۰	۰.۰۵۸	۰.۶۶۰	۰.۶۶۷	نوع مصالح -> کالبدی
۷/۶۵۸	۰.۰۸۵	۰.۶۷۰	۰.۶۵۲	هم تراز بودن ساکنین -> اقتصادی
۱۲/۹۱۱	۰.۰۴۸	۰.۶۱۷	۰.۶۱۶	وجود امنیت -> فرهنگی - اجتماعی
۵/۰۲۸	۰.۰۷۷	۰.۴۰۳	۰.۳۸۶	پایین بودن جرائم -> فرهنگی - اجتماعی
۱۰/۱۵۳	۰.۰۷۱	۰.۶۹۲	۰.۷۱۶	پایین بودن قیمت خانه -> اقتصادی
۱۰/۸۱۷	۰.۰۵۲	۰.۵۶۳	۰.۵۵۸	کم بودن تعداد فرزندان -> فرهنگی - اجتماعی
۱۱/۵۳۶	۰.۰۵۱	۰.۵۸۷	۰.۵۸۵	کم جمعیت بودن -> فرهنگی - اجتماعی
۱۹/۷۰۸	۰.۰۳۹	۰.۷۶۷	۰.۷۵۵	داشتن امکانات جانبی -> کالبدی

در جدول شماره (۱۰) نتیجه سوال اول تحقیق ارائه داده شده است. با توجه به آمار جدول نتیجه می‌گیریم که گویه‌های ارتفاع ساختمان، با نشاط و سرزنده بودن محله، داشتن پارکینگ، سطح فرهنگ افراد، عریض بودن کوچه و خیابان، فاصله از بزرگراه، مناسب بودن شرایط محله برای رفت و آمد بانوان، داشتن امکانات جانبی بیشترین تاثیر معنی‌داری را از دیدگاه ساکنان در انتخاب برج مسکونی را دارد. مابقی متغیرها اثر کمتری دارند.



شکل (۶). نتایج آزمون مدل ساختاری برج‌های مسکونی

**سوال دوم:** آیا شاخص‌های مسکن‌گزینی (اقتصادی، اجتماعی - فرهنگی، کالبدی، محیطی) تاثیر مثبت و معناداری بر مسکن‌گزینی در شهر اردبیل دارند؟

در نرم افزار Smart- pls ارزش t، معنی دار بودن اثر متغیرها برابر هم نشان می‌دهد. اگر مقدار t بیشتر از ۱/۹۶ باشد، یعنی اثر مثبت وجود دارد و

سطح زیربنای مورد بهره‌برداری، ارائه می‌شود. مقدار آماره در مدل تحقیق برای متغیرها نشان می‌دهد از بین ۳۳ گویه که اثرگذاری آنها بر متغیر عوامل موثر بر انتخاب برج مسکونی از دیدگاه ساکنان مورد بررسی قرار گرفته، تمامی متغیرها بالاتر از مقدار آماره استاندارد ۱/۹۶ بوده و معنی‌دار بوده و بر انتخاب ساکنان تاثیر داشته است. و متغیرهای (رعایت اصول شهری و عریض بودن کوچه و خیابان، مناسب بودن شرایط محله برای رفت و آمد بانوان، داشتن پارکینگ، با نشاط و سرزنده بودن محله، سطح فرهنگ افراد) بیشترین مقدار آماره را به خود اختصاص داده‌اند (به ترتیب ۲۶۷/۵۳۲، ۲۹/۴۵۵، ۱/۲۷، ۱۱/۲۳، ۰۱۵/۲۲، ۰۲۲/۲۲). نتایج تحقیق نشان داد که به‌طور کلی و فارغ از اینکه افراد در چه مقیاسی از مسکن ساکن هستند، اولین اولویت آنها در انتخاب مکان زندگی‌شان، انتخاب محله است. چنین به‌نظر می‌رسد که انتخاب محله به‌عنوان اولین اولویت افراد در انتخاب محل سکونتشان متأثر از ماهیت الزام‌آور شاخصهای مرتبط با آن است. از جمله این شاخص‌ها می‌توان به مواردی از جمله موقعیت محله در سطح شهر، میزان دسترسی آن به شبکه حمل‌ونقل عمومی و نیز دسترسی آن به مراکز و خدمات شهری و مواردی از این دست اشاره نمود که وجود یا عدم وجود این شاخص‌ها در یک محله مسکونی، تأثیر زیادی بر ارزش ملک و قیمت مسکن و به تبع اجاره‌بها در آن محله مسکونی دارد. براساس نتایج پژوهش در شیوه سکونت آپارتمان‌نشینی، افراد نسبت به فضای خارج از واحد به‌عنوان یک فضای نیمه عمومی نگاه می‌کنند که چندان نسبت به آن احساس تعلق خاطر ندارند. به همین دلیل است که سطح انتظارات افراد از ساختمان مورد نظر تا حد داشتن تجهیزات و امکانات ممکن مانند آسانسور، پارکینگ و انباری تقلیل می‌یابد. در شهر متوسط اندامی همچون اردبیل تمایل افراد به ابعاد اجتماعی محله، از جمله شناخت نسبت به آن محله و ساکنین آن و نیز امنیت حضور بانوان در آن محله افزایش می‌یابد. علت این موضوع را می‌توان در ابعاد فرهنگی و اجتماعی زندگی افراد جست‌وجو نمود. به این معنی که در شهرهای متوسط اندام افراد، تمایل بیشتری برای برقراری ارتباط با همسایگان دارند. لذا ترجیح می‌دهند که بیشتر محله‌هایی را به‌عنوان مکان زندگی انتخاب کنند که یا از پیش با آن آشنایی داشته و یا نسبت به افراد ساکن در آن شناخت نسبی داشته باشند. به همین دلیل این موضوع در بالاترین اولویت افراد در انتخاب محل زندگی و محیط مسکونی شان قرار دارد.

در آزمون فرضیه دوم (تأثیر شاخص اجتماعی- فرهنگی، اقتصادی، کالبدی و محیطی بر مسکن‌گزینی) با توجه به ضریب مسیر و مقدار  $t$  مشخص گردید که اکثر ۳۳ گویه شاخص‌های مسکن‌گزینی تاثیر مثبت و معنی‌داری بر مسکن‌گزینی داشته‌اند. و فرضیه دوم نیز تایید می‌گردد. برای تحلیل وضعیت شاخص‌های سازنده مربوط به هر یک از ابعاد این تحقیق، از آماره‌های  $t$  و ضریب معنی‌داری استفاده شده است. باتوجه به اینکه پژوهش در زمینه شاخص‌های مسکن‌گزینی و عوامل موثر بر انتخاب برج‌های مسکونی بسیار اندک می‌باشد.

نتایج پژوهش حاضر با نتایج پژوهش زیاری و همکاران (۱۳۹۶) با عنوان "ارزیابی وضعیت شاخص‌های مسکن‌گزینی در شهر (نمونه موردی: شهر

معنی‌دار است. اگر بین ۱/۹۶+ تا ۱/۹۶- باشد، اثر معنی‌داری وجود ندارد و اگر کوچک‌تر از ۱/۹۶- باشد، یعنی اثر معنی‌دار، ولی منفی است. همچنین ضرایب مسیر اگر بالای ۰/۶۰ باشد، بدین معنی است که ارتباطی قوی میان دو متغیر وجود دارد، اگر بین ۰/۳ تا ۰/۶ باشد، ارتباط متوسط و اگر زیر ۰/۳ باشند، ارتباط ضعیفی میان متغیرها وجود دارد. شکل و جدول خروجی از نرم‌افزار ضرایب مسیر و مقدار  $t$  را نشان می‌دهد که با استفاده از این می‌توان تحلیل فرضیه پژوهش پرداخت. با توجه به نتایج جدول شماره (۱۰) و شکل شماره (۶) می‌توان عنوان کرد که نتیجه حاصل از آزمون سوال دوم (تأثیر شاخص اجتماعی- فرهنگی، اقتصادی، کالبدی و محیطی بر مسکن‌گزینی) با توجه به ضریب مسیر و مقدار  $t$  مشخص گردید که اکثر ۳۳ گویه شاخص‌های مسکن‌گزینی تاثیر مثبت و معنی‌داری بر مسکن‌گزینی داشته‌اند. برای تحلیل وضعیت شاخص‌های سازنده مربوط به هر یک از ابعاد این تحقیق، از آماره‌های  $t$  و ضریب معنی‌داری استفاده شده است. همانطور که در جدول (۱۰) مشاهده می‌شود، آماره  $t$  مربوط به هر شاخص از مقدار بحرانی آن یعنی ۱/۹۶ در سطح خطای پنج درصد بیشتر بوده که این بیانگر معنی‌دار بودن تاثیر هر شاخص می‌باشد. براساس نتایج مستخرج از جدول شماره (۱۰) شاخص فرهنگی- اجتماعی بیشترین تاثیر را در انتخاب ساکنان از برج‌های مسکونی در شهر اردبیل داشته است.

## بحث و نتیجه‌گیری

بلندمرتبه‌سازی از جمله رویکردهای مهم شهرهای بزرگ جهان است که بر اثر رشد روزافزون جمعیت، کمبود و گرانی زمین و مشکلات توسعه افقی شهرها رواج یافته است. افزایش سریع شهرنشینی در دهه‌های اخیر در ایران، موجب بروز مسائل اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی در شهرها به ویژه در کلانشهرها و شهرهای بزرگ شده است. در حال حاضر شهرها با مشکلاتی مواجه‌اند که برخی از آنها به الگوی استقرار جمعیت مربوط می‌شوند.

از این رو مطالعه موثر بر انتخاب نوع مسکن می‌تواند در اتخاذ یک تصمیم مناسب، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار باشد. در مقاله حاضر، سعی شده است تأثیر عوامل متعدد، از جمله خصوصیات خانوار و مسکن، متغیرهای رفت و آمد و ویژگیهای منطقه، دسترسی پذیری، امنیت، و... بر انتخاب برج مسکونی، بررسی و میزان تأثیر هر عامل، اندازه‌گیری شود. این روش دیدگاه ما را در مورد تصمیم‌گیری برای انتخاب نوع مسکن و آنچه خریداران در بازار مسکن انجام می‌دهند، بسط می‌دهد. تا با شناخت ویژگی‌های موثر در انتخاب محل سکونت به شناخت جامعی از مکان مسکونی قابل قبول برای خانواده‌ها رسید تا کیفیت مکان مسکونی و به واسطه آن، کیفیت زندگی خانواده‌ها بیشتر شود و در نهایت، این امر باعث افزایش کارایی برنامه‌های مسکن شود. تهیه برنامه جامع مسکن، مستلزم شناخت بررسی همه ابعاد مسکن و عوامل موثر بر آن و تحلیل چگونگی رتبه‌بندی عناصر مختلف یک واحد مسکونی توسط مصرف‌کنندگان است که کلیدی‌ترین ابزار برنامه‌ریزی است. در واقع، به دلیل محدودیتهای عرضه زمین در این منطقه از شهر اردبیل (منطقه ۲)، افزایش تراکم ساختمانی به‌عنوان راه‌حلی برای افزایش

است، بنابراین پیشنهاد می‌شود در این زمینه، برنامه ریزی دقیقی صورت گیرد.

- ✓ ضروری است در مکانیابی برج‌های مسکونی به ظرفیت قابل تحمل معابر اطراف، اثر این برج‌ها در برهم ریختن سلسله مراتب شبکه ارتباطی از نظر آمد و شد و تعداد سفر، تأثیرات ترافیکی و مسائل تخلیه در ساعات اوج ترافیکی، سنجش دقیق صورت گیرد.
- ✓ توجه به راهکارهای مختلف تامین امنیت، توجه به ویژگی‌های اجتماعی، فرهنگی، و اقتصادی ساکنان آتی برج‌های مسکونی در هنگام برنامه ریزی، به وجود آوردن زمینه مشارکت ساکنان در طرح‌ها و برنامه‌ها موجب ایجاد مطلوبیت محیط مسکونی می‌باشد.
- ✓ تهیه کتابچه راهنما برای انتخاب مسکن با توجه به وضعیت اجتماعی- کالبدی مناطق

### منابع

- اکبری، نعمت اله، عماد زاده و رضوی (۱۳۸۲). بررسی عوامل موثر بر قیمت مسکن در شهر مشهد، رهیافت اقتصادسنجی فضایی در روش هدانیک؛ فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، شماره ۱۱ و ۱۲، بهار و تابستان: ۵۷-۷۸.
- اکبری، نعمت اله؛ خوش اخلاق، رحمان؛ مردیها، سارا؛ (۱۳۹۲). سنجش و ارزش‌گذاری عوامل موثر بر انتخاب مسکن با استفاده از روش انتخاب تجربی از دیدگاه خانوارهای ساکن در بافت فوسده شهر اصفهان، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی (رشد و توسعه پایدار)، سال سیزدهم، شماره سوم، ۱۹-۴۷.
- اهری، زهرا، و دیگران؛ مسکن حداقل؛ مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن، وزارت مسکن و شهرسازی، ۱۳۶۷.
- بزی، خدارحم؛ جواهری، عباس؛ (۱۳۹۰). بررسی افتراق مکانی- فضایی محل‌های شهر زابل در برخورداری از شاخص‌های مسکن سالم، مجله جغرافیا و برنامه ریزی محیطی، شماره پیاپی ۴۳، ۲۰۲-۱۸۵.
- بمانیان، محمدرضا؛ (۱۳۷۷). بررسی عوامل موثر بر شکل‌گیری ساختمانهای بلند در ایران، پایان نامه دکتری در گرایش معماری، دانشگاه تهران.
- پورحیدر توچاهی، مریم؛ پوراشمنان طالعی، محمد مهدی پور (۱۳۹۹). تأثیر مسکن بر محرمیت (نمونه موردی مسکن مهر رشت)، فصلنامه معماری شناسی، سال سوم، شماره ۱۵، ۱۳۹۹.
- تاجیک، وحید؛ عسکری، محسن؛ نالایی، امیر حسین؛ مهدی نیا، محمد هادی (۱۳۹۶). مکانیابی پهنه‌های مستعد بلندمرتبه سازی نمونه موردی: حوزه شمال غربی مشهد، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، سال سی و دوم، شماره سوم، پاییز ۱۳۹۶، شماره پیاپی ۱۲۶.
- دفتر اقتصاد مسکن؛ بولتن اقتصاد مسکن، وزارت مسکن و شهرسازی، شماره ۱۸، ۱۳۷۵.
- قلمبر دزفولی، مریم؛ نقی زاده محمد، ماجدی، حمید (۱۳۹۵). تبیین مبانی عوامل موثر بر شاخص‌های کیفی مسکن، مجله هویت شهر، شماره سی و ششم، سال دوازدهم، زمستان ۱۳۹۷.
- رفعیان، محمدرضا، عسگری و عسگری زاده (۱۳۸۸). سنجش میزان رضایتمندی سکونتی ساکنان محله نواب؛ پژوهش‌های جغرافیایی انسانی، شماره ۶۸: ۶۷-۵۳.
- روستایی، شهریور، فرخی صومعه، مینا، قربانی، رسول (۱۳۹۹). تحلیلی بر سبک زندگی مسکونی و الگوی سکونت شهری با تأکید بر رضایت، انتخاب و ترجیح (مطالعه موردی: کلان‌شهر تبریز). نشریه علمی جغرافیا و برنامه ریزی (۵۸).
- زبیری، کرامت‌الله؛ پرهیز؛ فریاد؛ مهدنژاد، حافظ، اشتری، حسن (۱۳۸۹). ارزیابی مسکن گروه‌های درآمدی و ارائه برنامه تامین مسکن اقشار کم درآمد (نمونه موردی: استان لرستان)، پژوهش‌های جغرافیایی انسانی، شماره ۱، ۲۴-۲۱.

اهواز) " انجام داده اند. و به این نتیجه رسیده اند که شاخص‌های مسکن‌گزینی (اقتصادی- فرهنگی، اجتماعی، محیطی و کالبدی) تأثیر مثبت و معناداری در مسکن‌گزینی شهروندان دارند همسو می‌باشد. از طرفی نتایج تحقیق حاضر با تحقیق پوراحمد و همکاران (۱۳۹۵) که در آن عامل نزدیکی به محل کار و تحصیل (محیطی) را مهم‌ترین عامل موثر بر انتخاب مسکن دانسته اند همسو نمی‌باشد. ایده بلندمرتبه‌سازی، هرچند توانسته به برخی از مسائل امروز مانند افزایش جمعیت شهری و کمبود مسکن پاسخ دهد اما خود پدیدآورنده مشکلات و نارسایی‌هایی بوده است. این پدیده ضمن داشتن مزایای متعدد، در صورت ضعف در برنامه‌ریزی و عملکرد مدیریت شهری، آثار منفی بر شاخص‌های اجتماعی و زیست‌محیطی کیفیت زندگی شهری می‌گذارد. حال آنکه شهرهای ما در حال حاضر شاهد رشد و گسترش ساختمان‌های بلند بر چهره خود است و این در شرایطی صورت می‌پذیرد که شناخت صحیحی از اهمیت موضوع وجود ندارد و قانون و مقررات کنترل‌کننده نیز در دست نیست.

سازندگان واحدهای مسکونی بر اساس خواست و نظر متقاضیان و به عبارتی با توجه به ارجحیت‌های مدنظر مشتریان اقدام به ساخت و ساز نمایند. مسئولان و مدیران شهری نیز می‌توانند با حمایت از انجام پژوهش‌های جزئی‌تر و جمع‌آوری آمار و اطلاعات لازم و در دسترس قرار دادن آنها، زمینه لازم را برای اقدامات پژوهشی و اجرایی فراهم آورند.

در پایان با توجه به یافته‌ها و نتایج تحقیق پیشنهادهای تکمیلی زیر ارائه می‌گردد.

براساس نتایج پژوهش بیشترین عوامل تأثیرگذار بر انتخاب برج‌های مسکونی شرایط محله و وضعیت کالبدی محیط می‌باشد. که در منطقه ۲ شهر اردبیل این مهم تا حدودی براساس اصول شهری رعایت شده است. در این راستا مدیران شهری می‌توانند با توجه به مقررات اصول شهری و مدیریت شهری در بهبود وضعیت بقیه محلات نیز اقدام کنند تا در جهت توسعه درون شهری و بلندمرتبه سازی گام برداریم.

✓ با توجه به افزایش روند کالبدی شهر اردبیل نسبت به جمعیت آن و عدم خدمات رسانی کافی به حاشیه‌های شهری توسط شهرداری، در این راستا با توسعه درون شهری و بلندمرتبه سازی می‌توان هزینه خدمات تسهیلات زیرساختی را کاهش داده و با توزیع درست کاربری‌های شهری و دسترسی همه شهروندان به این کاربری‌ها می‌توان به عدالت فضایی شهر نیز دست یافت.

✓ با توجه به نتایج مطالعه که اهمیت متغیرهای رفت و آمد و دسترسی پذیری را در انتخاب مکان مسکونی نشان می‌دهند، می‌توان گفت گسترش بی رویه شهر به خصوص ایجاد مناطق مسکونی جدیدالاحداث، موجب جدایی‌گزینی بیشتر محلات مسکونی و تغییر در توزیع فعالیت و درنهایت سبب افزایش هزینه زندگی برای شهروندان می‌گردد و سرمایه‌گذاری بیشتر دولت و بخش عمومی برای رفع نیازهای اساسی ساکنان شهری را می‌طلبد. رشد و گسترش مناطق مسکونی و اهمیت متغیرهای رفت و آمدی در مکان‌یابی مسکونی، نیازمند بهبود بیشتر در شبکه‌های حمل و نقل



- زیاری، کرامت‌الله؛ آروین، محمود؛ فرهادی‌خواه، حسین؛ (۱۳۹۶). ارزیابی وضعیت شاخص‌های مسکن‌گزینی در شهر (نمونه موردی: شهر اهواز). *فصلنامه مطالعات مدیریت شهری*، سال نهم، شماره سی ام، تابستان ۱۳۹۶، ۷.
- زره نژاد و انوری (۱۳۸۵) برآورد تابع قیمت هدانیک مسکن شهر اهواز به روش داده‌های ترکیبی، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، شماره ۲۸: ۱۶۸-۱۳۹.
- جعفری صمیمی، احمد؛ علمی، زهرا؛ هادی‌زاده، آرش، (۱۳۸۶). عوامل موثر بر تعیین رفتار شاخص قیمت مسکن در ایران، *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران*، سال نهم، شماره ۳۱، ۳۲-۵۳.
- چرخچیان، مریم. (۱۳۹۸). مقایسه رضایتمندی از فضاهای مسکونی در محلات نمونه موردی: سه محله فردوسی، دانشگاه و پونک در قزوین. *نشریه علمی جغرافیا و برنامه‌ریزی* 23(67), 109-128.
- حاتمی نژاد، حسین؛ سیف‌الدینی، فرانک؛ میره، محمد؛ (۱۳۸۵). بررسی شاخص‌های مسکن در ایران نمونه موردی: مجله شیخ‌آباد قم، *پژوهش‌های جغرافیایی*، شماره ۵۸، ۱۴۵-۱۲۹.
- شکرگزار، اصغر؛ و رضایی پور، غنچه؛ (۱۳۹۲). تحلیل بر نقش انبوه‌سازان در توسعه مسکن کلانشهر رشت، *چشم‌انداز جغرافیایی (مطالعات انسانی)*، سال هشتم، شماره ۲۶، ۲۲-۴۷.
- خلخال، سیده زهرا؛ آیوازیان، سیمون (۱۳۹۹) بررسی عوامل موثر بر رضایتمندی ساکنان از مجتمع‌های مسکونی، *مورد مطالعاتی: مجتمع مسکونی دانشگاهیان الهیه، مجله معماری و شهرسازی آرمان شهر*، شماره ۳۲، پاییز ۱۳۹۹.
- سعیدی زارنجی، سمیرا؛ (۱۳۹۷) پایان‌نامه بررسی جایگاه برند مسکن از دیدگاه ساکنان با استفاده از فن‌نقشه ادراکی (مجتمع آپارتمان‌های بلند با خانه و آپارتمان‌های کوتاه در شهر اردبیل).
- صارمی، حمید رضا و ابراهیم پور، مریم؛ (۱۳۹۱). بررسی شاخص‌های مسکن ایران و جهان: مطالعه موردی: ایران، انگلیس و فرانسه، *هویت شهر*، شماره دهم، سال ششم، ۹۱-۱۰۲.
- ضرغام بروجنی، حمید؛ بازارانی، هلیا؛ (۱۳۹۱). آسیب‌شناسی برند گردشگری ایران؛ *فصلنامه علمی-پژوهشی تحقیقات بازاریابی نوین*، سال سوم، شماره ۸، ۱۳۹۱، صص: ۶۳-۸۰.
- عزیزی، محمد مهدی، (۱۳۷۸)، ارزیابی اثرات کالبدی-فضایی برج‌سازی در تهران، *نشریه هنرهای زیبا*، شماره ۴ و ۵، صفحات ۳۳-۴۶.
- کامرانی، حسن؛ امینی، داود؛ حسینی امینی، حسن؛ (۱۳۹۱). کاربرد پدافند غیرعامل در برنامه‌ریزی مسکن شهری، *مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای*، سال چهارم، شماره پانزدهم، ۷۵-۸۸.
- لینج، کوین؛ (۱۳۵۵)، سیمای شهر، ترجمه: منوچهر مزینی، انتشارات دانشگاه شهید بهشتی. طرح جامع شهر اردبیل ۱۳۸۷.
- متوسلی، محمد مهدی، سرمست بهرام (۱۳۸۹)، بررسی و تحلیل نقش مقیاس شهر در میزان حس‌تعلق به مکان، *فصلنامه مدیریت شهری*، شماره ۲۶، صفحه ۱۴۶-۱۳۳.
- ملکی، سعید (۱۳۸۹). بررسی وضعیت شاخص‌های اجتماعی مسکن در مناطق روستایی شهرستان اهواز، *مسکن و محیط‌زیست روستا برنامه‌ریزی روستایی*، دوره ۲۹، شماره ۱۲۹، صص ۴۹-۳۲.
- مهدی‌نیا، محمد هادی (۱۳۸۲)، معیارهای شناخت مکان بهینه در بلندمرتبه‌سازی - نمونه موردی: منطقه یک شهرداری تهران، *پایان‌نامه کارشناسی ارشد شهرسازی*، دانشکده هنر دانشگاه تربیت مدرس.
- محمدی، علیرضا؛ حسینی، میلاد؛ ارژنگی مستعلی بیگلو، حجت؛ (۱۳۹۶)، شناسایی پهنه‌های مناسب احداث ساختمان‌های بلندمرتبه شهری مطالعه موردی: شهر اردبیل، *نشریه برنامه‌ریزی فضایی*، شماره ۴، زمستان ۱۳۹۶، صص ۳۷.
- موحد، علی؛ شهسوار، امین (۱۳۹۹)، تحلیل رضایت شهروندان از گسترش بلندمرتبه‌سازی و توسعه فشرده شهری (مورد مطالعه: منطقه یک شهر ارومیه)، *نشریه علمی جغرافیا و برنامه‌ریزی*، سال ۲۴، شماره ۷۴، فصل زمستان، صص ۲۶۱-۲۴۹.
- هادیزادهرزگر، صادق؛ هاشمی امری، وحید؛ مسعود، محمد؛ (۱۳۹۲). سنجش توسعه یافتگی مناطق شهری اصفهان در بخش مسکن، *مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای*، سال پنجم، شماره هفدهم، ۸۵-۱۰۰.