

# Identification and Prioritization of Housing Problems by Delphi Method and Shannon Technique; Case Study of Mashhad City

## ARTICLE INFO

### Article Type

Original Research

### Authors

Baradaran Tavakoli D.<sup>1</sup> MA,  
Rezvani AR.<sup>1\*</sup> PhD,  
Vafamehr M.<sup>2</sup> PhD,  
Khademzadeh MH.<sup>3</sup> PhD

### How to cite this article

Baradaran Tavakoli D, Rezvani AR, Vafamehr M, Khademzadeh MH. Identification and Prioritization of Housing Problems by Delphi Method and Shannon Technique; Case Study of Mashhad City. Geographical Researches. 2020;35(3):265-273.

<sup>1</sup>Department of Architecture, Faculty of Art and Architecture, Mashhad Branch, Islamic Azad University, Mashhad, Iran

<sup>2</sup>Department of Architecture, Faculty of Architecture, Iran University of Science and Technology, Tehran, Iran

<sup>3</sup>Department of Architecture, Fine Arts Campus, University of Tehran, Tehran, Iran

### \*Correspondence

Address: No. 69, Khayyam 11, Malek Abad Boulevard, Mashhad, Iran.  
Postal Code: 9185733919.  
Phone: +98 (51) 37613794  
Fax: -  
rezvani0112@mshdiau.ac.ir

### Article History

Received: April 30, 2020  
Accepted: July 07, 2020  
ePublished: July 08, 2020

## ABSTRACT

**Aims & Backgrounds** Lack of housing and its low quality has always been one of the main problems in Iran. The growth of the country's population in recent decades, extensive displacements, and the improper adopted policies and management in this area have caused problems that demand serious attention. The present study aimed to identify and prioritize the housing problems by the Delphi method and Shannon technique.

**Methodology** This research is a combination of qualitative and quantitative methods based on a consecutive analytical and exploratory strategy conducted in 2019 with the opinion of 10 senior managers and officials and seven university professors aware of the field of housing in Mashhad. A combination of the Delphi method and Shannon entropy technique was used to analyze the data.

**Findings** A model with four components of design, managerial, implementation, and economic and 32 indicators was developed that using the Shannon technique, the design component with a weight of 0.03133 placed in the first rank, the managerial component with a weight of 0.03127 was in the second rank, the economic component with a weight of 0.03126 was in the third rank, and the implementation component with a weight of 0.03108 was in the fourth rank.

**Conclusion** The components of design and management deserve more serious attention than other components. Also, among the 32 indicators examined, "impossibility of owning housing and renting", "worn-out residential fabric", "lack of flexibility in the building", "lack of effective planning in mass production and industrial production", and "lack of attention to building sustainability approaches and using clean energy" are the most critical problems in the field of housing from experts, respectively.

**Keywords** Housing; Problems; Delphi Method; Shannon Technique

## CITATION LINKS

[Azar A; 2001] Development of the Shannon entropy ...; [Bastani M, et al; 2019] Urban texture assessment based ...; [Bokharaei A, et al; 2018] Spatial analysis of social happiness in ...; [Campagna G; 2016] Linking crowding, housing inadequacy ...; [Creswell JW; 2012] Research design: qualitative ...; [Chegini A, Ahmadi K; 2014] Successful experiences of housing financing ...; [Davoodpour Z, Ebrahimzadeh MB; 2011] Global position of social ...; [Ezzatpanah B, et al; 2015] Investigating the distribution of urban ...; [Fateh M, Dariush B; 2011] Theoretical foundations of ...; [Grote L, Wang D; 2017] Architectural research ...; [Hasa J; 2016] Difference between issue and ...; [Mazaherian H; 2014] Editorial ...; [Maleki B; 2011] Eight main challenges of the housing ...; [Mohammadi J, et al; 2014] Analysis of spatial - physical structure ...; [Mehrafzoon M; 2015] Explaining the study of Mehr housing ...; [Mansourbakht G; 2008] Research issue, main issue of research ...; [Noormohammadi M, et al; 2017] A study of Mehr housing policy from the ...; [Ojo A, et al; 2014] Designing next generation smart city ...; [Papuli Yazdi MH, et al; 2000] Turkmen housing, functional analysis ...; [Pilevar AA, Pourahmad A; 2004] The Growth and Development of Large ...; [Pourmohammadi MR, et al; 2012] Analytical consideration on policies of housing ...; [Ravanshadnia M; 2015] Key lecture on construction and ...; [Rezvani AR; 2016] The spirit of the city again definition ...; [Rezvani AR; 2005] In search of urban identity in ...; [Sartipour M; 2003] The pathology of housing problems ...; [Shams M, Gomar M; 2016] Evaluation of quantitative and ...; [Tavakol M, Dennick R; 2011] Making sense of Cronbach's ...; [Tashakkori A, Teddlie C; 2003] Handbook of mixed methods ...; [Tuoff M, Linstone HA; 2002] The Delphi method: techniques ...; [Wentling J; 2015] Housing by lifestyle: the component ...; [Ziyari S, et al; 2018] Analysis of sustainable housing in ...

## شناخت و اولویت‌گذاری مسایل حوزه مسکن با بهره‌گیری از روش دلفی و تکنیک شانون؛ مطالعه موردی شهر مشهد

داود برادران توکلی MA

گروه معماری، دانشکده هنر و معماری، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران

علیرضا رضوانی\* PhD

گروه معماری، دانشکده هنر و معماری، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران

محسن وفامهر PhD

گروه معماری، دانشکده معماری، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران

محمدحسن خادم زاده PhD

گروه معماری، پردیس هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، تهران، ایران

### چکیده

**اهداف و زمینه‌ها:** کمبود مسکن و کیفیت نامطلوب آن همواره به‌عنوان یکی از مسایل اصلی در ایران مطرح بوده است. روند رو به رشد جمعیت کشور در چند دهه اخیر، مهاجرت گسترده و سیاست‌های اتخاذشده و مدیریت نادرست در این حوزه مسایلی را به وجود آورده که توجه جدی را طلب می‌کند. هدف پژوهش حاضر، شناخت و اولویت‌گذاری مسایل حوزه مسکن با بهره‌گیری از روش دلفی و تکنیک شانون بود.

**روش‌شناسی:** این پژوهش ترکیبی از روش‌های کیفی و کمی براساس استراتژی تحلیلی و اکتشافی متوالی است که در سال ۱۳۹۸ با نظر ۱۰ نفر از مدیران ارشد و مسئولان و ۷ نفر از اساتید دانشگاهی آگاه به حوزه مسکن در شهر مشهد انجام شد. به‌منظور تحلیل داده‌ها، ترکیبی از روش دلفی و تکنیک آنتروپی شانون به کار گرفته شد.

**یافته‌ها:** مدلی با چهار مولفه طراحی، مدیریتی، اجرایی و اقتصادی و ۳۲ شاخص تدوین شد که با بهره‌گیری از تکنیک شانون مولفه طراحی با وزن ۳۳/۳۳٪ در رتبه اول، مولفه مدیریتی با وزن ۳۱/۲۲٪ در رتبه دوم، مولفه اقتصادی با وزن ۳۱/۲۶٪ در رتبه سوم و مولفه اجرایی با وزن ۳۱/۰۸٪ در رتبه چهارم قرار گرفتند. **نتیجه‌گیری:** مولفه‌های طراحی و مدیریتی واجد توجه جدی‌تری نسبت به سایر مولفه‌ها هستند. همچنین از بین ۳۲ شاخص تدقیق‌شده، به ترتیب، "عدم امکان تملک مسکن و اجاره‌نشینی"، "بافت فرسوده مسکونی"، "عدم وجود انعطاف‌پذیری در ساختمان"، "نبود برنامه‌ریزی موثر در انبوه‌سازی و تولید صنعتی" و "عدم توجه به رویکردهای پایدارسازی ساختمان و استفاده از انرژی‌های پاک"، مهم‌ترین مسایل حوزه مسکن از نظر متخصصان هستند.

**کلیدواژه‌ها:** مسکن، مسایل و مشکلات، روش دلفی، تکنیک شانون

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۲/۱۱

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۴/۱۷

\*نویسنده مسئول: rezvani0112@mshdiau.ac.ir

### مقدمه

بیش از ۷۰٪ عرصه شهرهای کوچک و ۴۰٪ عرصه شهرهای بزرگ به کاربری مسکونی اختصاص دارد [Ezzatpanah et al., 2015] و ایجاد فضای کافی و باکیفیت برای سکونت شهروندان یکی از مهم‌ترین دغدغه‌های مدیران، برنامه‌ریزان و طراحان شهری است. مسکن به‌عنوان تبلور فضایی و تجسم کالبدی فعالیت سکونتی

انسان در محیط، خردترین واحد جغرافیایی محسوب می‌شود [Shams & Gomar, 2016] و در مقیاس گسترده، سلامتی و رفاه افراد را تحت تاثیر قرار می‌دهد [Campagna, 2016]. مفهوم مسکن تنها به‌عنوان یک سرپناه نیست، بلکه کل محیط مسکونی را شامل می‌شود که دربرگیرنده کلیه خدمات و تسهیلات ضروری مورد نیاز برای بهزیستی خانواده است [Ziyari et al., 2018]. برخی از صاحب‌نظران نیز در ارزش‌های معنوی و روحانی آن در ارتقای روح شهرها سخن گفته‌اند [Rezvani, 2016]. در این مسیر، مسایل و مشکلات حوزه مسکن بر پیچیدگی مدیریت تولید مسکن مطلوب می‌افزاید.

در طول قرن‌ها، جوامع سنتی در مناطق مختلف ایران مسکن خود را با توجه به شرایط محیط و شیوه معیشتشان برپا می‌کردند و به‌دلیل پدیده همیاری برای ساخت آن هیچ هزینه‌ای بابت مصالح، مزد کارگر و زمین پرداخت نمی‌شد؛ به‌تدریج شیوه‌های خانه‌سازی جدیدتری رواج یافت که برای عوامل تولید آن باید پول پرداخت می‌شد. بنابراین، طبق نظریه ارزش-هزینه، مسکنی که به این ترتیب تولید می‌شود با توجه به هزینه عوامل تولید دارای ارزش اقتصادی خواهد بود؛ از این رو مسکن نیز وارد مبادلات اقتصادی شده، در داد و ستدها ظاهر می‌شود [Papuli Yazdi et al., 2000] و لذا به کالای مهمی بدل شده و همین امر باعث ایجاد مسایل و مشکلاتی مضاعف در آن شده است. به‌روز ملکی [Maleki, 2011] سهم بخش مسکن را از تشکیل سرمایه، یک‌چهارم و از اشتغال یک‌دهم و از تسهیلات بانکی یک‌پنجم می‌داند و اشاره می‌کند که مسکن گران‌ترین کالایی است که خانوارها در طول زندگی خریداری می‌کنند. اما این بخش واجد مشکلات مزمنی است که رفع آنها نیازمند شناخت است. در دهه اخیر کمبود مسکن و کیفیت نامطلوب آن همواره به‌عنوان یکی از معضلات اصلی کشور ما مطرح بوده است. روند رو به رشد جمعیت کشور در چند دهه اخیر و جابه‌جایی‌های گسترده و سیاست‌هایی که در پی رشد و توسعه کشور اتخاذ شد از یک سو و از سوی دیگر تغییر نیازها، شرایط نامتعادل جهانی، شرایط متنوع شغلی و به تبع آن سبک زندگی‌های جدید، کاهش تراکم خانوار و رشد نامتوازن جمعیت، مشکلاتی را در زمینه مسکن به وجود آورد که از آن به‌عنوان "بحران مسکن" یاد می‌شود [Sartipipour, 2003] به عقیده برخی صاحب‌نظران برای حل این بحران، چارچوب دقیقی از مسایل و عوامل براساس تجربه و تحلیل یافته‌های موجود، به‌منظور هدایت سیاست‌گزاران و ذی‌نفعان مسکن در دسترس نیست. این اندیشمندان چنین استدلال می‌کنند که ارایه یک چارچوب به سیاست‌گزاران و ذی‌نفعان اجازه خواهد داد که براساس واقعیت‌های موجود در جهت حل بحران اقدام نمایند [Ojo et al., 2014].

پژوهشگران تعریف و تبیین مساله را اولین قدم برای هر پژوهشی می‌دانند و در حالی که موضوع شناخت هدفمند مسایل و مشکلات حوزه مسکن به‌عنوان راهکاری مقدماتی برای پاسخ به بحران مسکن توسط اندیشمندان و صاحب‌نظران مطرح شده، مطالعاتی انجام شده

زیاد مصالح و انرژی)، ضعف مدیریت اجرا، روش‌های ساخت (تکنیک‌های ساخت)، عدم وجود تمهیدات ایمنی در واحد مسکونی و عدم انجام کار توسط صاحب صلاحیت‌ها دانسته است. همین طور علی‌چگینی [Chegini & Ahmadi, 2014] در سرمقاله مجله اقتصاد مسکن به مسایلی همچون عدم توازن بین عرضه و تقاضا، ثابت‌بودن میزان تسهیلات خرید و بافت فرسوده اشاره می‌کند و در نهایت محسن سرتیپی‌پور [Sartipipour, 2003] در یکی از جامع‌ترین پژوهش‌ها با عنوان "آسیب‌شناسی مشکلات مسکن در ایران" به شناسایی علل و عوامل آسیب‌پذیری مسکن در کشور می‌پردازد. وی ریشه علت بحران و مشکلات مسکن را در نبود تعادل بین نیاز فزاینده مسکن (تقاضا) و عرضه آن می‌داند. به گفته وی، زوال کیفیت معماری، فقدان استانداردها و نداشتن کدهای طراحی و ساخت و ساز، نزول استحکام و پایین‌بودن عمر واحد مسکونی، توجه به استانداردهای تولید، توجه به استانداردهای تولید مصالح ساختمانی و به‌کارگیری درست آنها، تقابل با طبیعت به‌جای همسازي و هماهنگی با آن، استفاده ابزاری از مسکن برای ایجاد اشتغال و رونق اقتصادی کاذب و بیگانگی واحدهای مسکونی عرضه‌شده با الگوهای اجتماعی فرهنگی متقاضیان از عوامل آسیب حوزه مسکن در ایران هستند.

همان طور که اشاره شد، تحقیقات محدودی در خصوص شناخت برخی از مسایل و مشکلات حوزه مسکن صورت گرفته، اما همچنان شناسایی دقیق این مسایل و تنظیم چارچوب نظری منسجم برای آن در برخی از کشورها و از جمله ایران صورت نپذیرفته است. هنگامی که شناسایی مسایل و مشکلات حوزه مسکن مورد بررسی قرار می‌گیرد، وجود خلاءهایی همچون عدم طبقه‌بندی مدون که دربرگیرنده اکثر مسایل و مشکلات این حوزه باشد و عدم اولویت‌گذاری مسایل و مشکلات در این حوزه رخ می‌نماید. از آنجا که این مسایل، مبنای بسیاری از کارهای عملیاتی قرار گرفته، لذا خود عامل عقیم‌سازی بسیاری از پروژه‌ها بوده است و بنابراین دستیابی به یک مفهوم بومی‌شده و انتخاب یک الگوی آگاهانه و مبتنی بر واقعیات از مسایل و مشکلات حوزه مسکن، اتفاق نظر مدیران و کارشناسان بر یک تعریف و مفهوم نسبتاً جامع از بحران مسکن، طبقه‌بندی و اولویت‌گذاری مسایل و مشکلات آن و مورد توجه قراردادن شاخص‌ها و مولفه‌ها، ضروری به نظر می‌رسد که تاکنون این امر محقق نشده است. تحقیق حاضر در صدد دستیابی به مدلی شفاف از شاخص‌هاست که به‌عنوان یک چارچوب مفهومی در طرح‌ها و برنامه‌های حوزه مسکن به کار رود. لذا هدف پژوهش حاضر، شناخت و اولویت‌گذاری مسایل حوزه مسکن با بهره‌گیری از روش دلفی و تکنیک آن‌تروپی شانون بود.

### روش‌شناسی

با توجه به هدف، این پژوهش کاربردی است و بر مبنای طرح پژوهش کرسول [Creswell, 2012] بنیان شده است. بر این اساس تحقیق حاضر از نوع استراتژی تحلیلی و اکتشافی متوالی

یا در حال شکل‌گیری است. در این میان گروهی از صاحب‌نظران ریشه این بحران را در ناتوانی برای ایجاد تعادل میان عرضه و تقاضا می‌دانند و گروهی دیگر بحران را فراتر از این موضوع و زاییده درک نادرست از ماهیت سکونت و ضعف کیفی مساکن دانسته‌اند. لازم به توضیح است که بسیاری از صاحب‌نظران مساله را معادل مشکل دانسته‌اند و تشخیص مساله را اولین قدم برای یک تحقیق یا پژوهش می‌دانند [Mansourbakht, 2008]. لیکن برخی نیز مساله را کلی و مشکل را جزئی‌تر یا مشکل را مساله‌ای می‌دانند که رخ داده است و مساله را پتانسیل ایجاد آن دانسته‌اند [Hasa, 2016]. بدیهی است که مشکلات این حوزه دلایل مشخصی داشته و حاصل عوامل متعددی است که برخی این عوامل را نیز به‌عنوان مسایل مطرح کردند. بررسی نظرات بیش از ۱۰ صاحب‌نظر و پژوهشگر حوزه مسکن، شمار قابل توجهی از عوامل و مسایل را رونمایی می‌کند. بهروز ملکی [Maleki, 2011] این عوامل را شامل ساختار سنتی تولید، مشکلات نظام تامین مالی، نبود مسکن اجاره‌ای مناسب، نوسانات بخش مسکن، بافت فرسوده، سکونتگاه‌های غیررسمی و کوتاهی عمر مفید مسکن می‌داند. معاون وزیر راه و شهرسازی دکتر حامد مظاهریان [Mazaherian, 2014] به پاره‌ای از چالش‌های کلان مسکن اشاره و آنها را عواملی همچون نبود نظام تامین مالی مسکن، نبود نهاد تضمین در جهت امنیت نسبی معامله بین خریدار و فروشنده، مشکلات نظام پیش‌فروش ابتدایی و غیررسمی در جهت اطمینان بیشتر خریدار، نبود نهاد مسکن اجتماعی، نظام ساخت و ساز ناکارآمد، عدم وجود همانگی بین برنامه‌های توسعه شهری و بازسازی و نوسازی بافت فرسوده می‌داند. همین طور داوودپور و ابراهیم‌زاده [Davoodpour & Ebrahimzadeh, 2011] در پژوهشی تحت عنوان "جایگاه جهانی مسکن اجتماعی" مسایل مسکن را در عواملی همچون عدم توازن در نظام عرضه و تقاضا، مشکلات نظام تامین مالی، نبود نهاد مسکن اجتماعی، فقدان نظام ساخت و ساز واحد و عدم بهره از وجوه اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی در استانداردها می‌دانند. محمد مهرافزون [Mehrafzoon, 2015] در پژوهش خود تحت عنوان "تبیین بررسی طرح توسعه پروژه مسکن در شهر بروجرد"، مشکلات را در نبود نهاد مسکن اجتماعی، عدم استاندارد یا کیفیت مصالح، روش‌های ساخت ضعیف (تکنیک‌های ساخت)، عدم وجود تمهیدات ایمنی در واحد مسکونی، عدم انجام کار توسط صاحب صلاحیت‌ها، عدم توجه به شرایط اقلیمی و فرهنگی، یکنواختی و عدم تنوع الگوی مسکونی و مشکلات مکان‌یابی صحیح برای قرارگیری مسکن عنوان می‌کند.

در پژوهش "مدیریت ساخت و اجرا: تحلیلی بر وضعیت اشتغال مهندسان و ویژگی‌های مهندس قرن بیست‌ویکم" مهدی رونشادنی [Ravanshadnia, 2015] مشکلات را در نبود نظام تامین مالی، عدم انبوه‌سازی (کاهش هزینه ساخت)، بافت فرسوده، کوتاه‌بودن عمر مفید بنا، عدم استاندارد یا کیفیت مصالح، عدم رعایت ضوابط مربوط به استفاده بهینه از انرژی، پایداری (نخاله ساختمانی، مصرف

دریافت نظرات مشاهده کردند. بر این اساس مولفه طراحی دارای ۱۰ شاخص، مولفه مدیریتی و اجرایی هر کدام ۸ شاخص و مولفه اقتصادی دارای ۶ شاخص بودند (جدول ۱).

**جدول ۱** مولفه‌ها و شاخص‌های شناسایی شده برای ارزیابی مسایل حوزه مسکن براساس منابع اسنادی و مصاحبه با صاحب‌نظران و متخصصان

مولفه‌ها و شاخص‌های تدقیق شده	
<b>مولفه طراحی</b>	<p>عدم توجه به رویکردهای پایداری ساختمان و استفاده از انرژی‌های پاک</p> <p>کم‌توجهی به نیازهای بهره‌بردار</p> <p>عدم توجه لازم به مسایل ایمنی در طراحی ساختمان</p> <p>عدم توجه به شرایط فرهنگی و هویتی</p> <p>کم‌توجهی به شرایط اقلیمی و محیطی در طراحی ساختمان</p> <p>عدم وجود انعطاف‌پذیری در ساختمان</p> <p>یکنواختی و عدم تنوع الگوی مسکونی با توجه به تنوع بهره‌بردار</p> <p>عدم رعایت بسیاری از اصول، ضوابط و استانداردهای فنی</p> <p>عدم توجه کافی به ارزش‌ها و کیفیت طرح معماری</p> <p>فرم‌گرایی و تزئین‌گرایی</p>
<b>مولفه اجرایی</b>	<p>عدم توجه لازم به استفاده از مواد و مصالح استاندارد</p> <p>مدیریت اجرایی ضعیف</p> <p>کوتاه‌بودن عمر مفید بنا</p> <p>عدم استفاده از تکنولوژی‌های ساخت استاندارد و پیشرفته</p> <p>اسراف مواد و مصالح در حین اجرا</p> <p>عدم رعایت ایمنی در حین ساخت</p> <p>سرعت پایین ساخت</p> <p>تولید آلودگی‌های بصری، صوتی و محیطی در حین ساخت</p>
<b>مولفه مدیریتی</b>	<p>کمبود مصالح و تجهیزات ساختمانی مطلوب</p> <p>نظام ساخت و ساز ناکارآمد در فرآیند تولید مسکن (طراحی، نظارت و اجرا)</p> <p>انجام فعالیت‌های حرفه‌ای توسط افراد فاقد صلاحیت</p> <p>عدم برنامه‌ریزی در انبوه‌سازی و تولید صنعتی</p> <p>بافت فرسوده مسکونی</p> <p>عدم هماهنگی بین برنامه‌های توسعه شهری در حوزه مسکن</p> <p>جابه‌جایی سکونتگاهی و زوال حس تعلق</p> <p>عدم توجه به مکان‌یابی صحیح کاربری‌های مرتبط با حوزه مسکن</p>
<b>مولفه اقتصادی</b>	<p>عدم امکان تملک مسکن و اجاره‌نشینی</p> <p>بی‌توجهی به ارزش و انجام مطالعات اقتصادی در مراحل مختلف</p> <p>سود و زیان غیرمعارف ساختمان</p> <p>نبود نهاد مسکن اجتماعی و ارزان‌قیمت</p> <p>عدم توازن در نظام عرضه و تقاضا</p> <p>نوسانات شدید قیمت مصالح و هزینه‌های اجرایی ساختمان</p>

در نهایت نظر خبرگان درباره مسایل حوزه مسکن در شهر مشهد اخذ شد. داده‌های به‌کاررفته در این پرسش‌نامه به‌صورت کمی و از طریق وزن‌دهی پرسش‌نامه براساس طیف لیکرت پنج‌درجه‌ای تهیه شد و در نهایت وزن یافته‌ها براساس تکنیک شانون مورد ارزیابی قرار گرفت.

به کمک این تکنیک که از دقت بالاتری برخوردار است، می‌توان بار اطلاعاتی هر شاخص و سپس وزن آن را محاسبه نمود. به‌منظور

بوده و از شیوه ترکیبی (کیفی و کمی) بهره برده است. استفاده از روش‌های ترکیبی شایع‌تر است؛ چرا که رهیافت‌های کمی و کیفی را در قالب روش‌شناسی یک مطالعه واحد یا یک مطالعه چندمرحله‌ای با هم ترکیب می‌کند [Tashakkori & Teddlie, 2003]. استراتژی اکتشافی متوالی، در ابتدا با مرحله گردآوری و تحلیل داده‌های کیفی شروع می‌شود و سپس داده‌های کمی به دنبال آن می‌آید و یافته‌های این دو مرحله در مرحله تفسیر با هم پیوند می‌خورند. در اساسی‌ترین سطح، هدف این استراتژی استفاده از داده‌ها و نتایج کمی برای کمک به تفسیر یافته‌های کیفی است [Creswell, 2012].

برای انجام پژوهش از نظرات کارشناسان و مدیران حوزه مسکن در استانداری خراسان رضوی، اداره مسکن و شهرسازی خراسان رضوی، سازمان عمران و آبادانی، انجمن انبوه‌سازان، نظام مهندسی خراسان رضوی و استاتید دانشگاهی از دانشگاه‌های آزاد مشهد، فردوسی و خیام استفاده شد. به این صورت که طی یک بازه چهارماهه (از مهر تا دی سال ۱۳۹۸) پس از شناخت وضعیت مدرک تحصیلی متخصصان و مدیران ارشد و همین‌طور کارشناسان حوزه مسکن و با مراجعه حضوری به ادارات و سازمان‌های ذی‌ربط، مدیران ارشد و مسئولان آگاه به حوزه مسکن (به تعداد ۱۷ نفر) و اساتید دانشگاهی آگاه به حوزه مسکن (به تعداد ۱۱ نفر) که جامعه آماری هدف را تشکیل می‌دادند، شناسایی شدند. از مجموع این ۲۸ نفر، ۱۷ نفر یعنی ۶۰/۷٪ جامعه هدف (۱۰ نفر از مدیران ارشد و مسئولان و ۷ نفر از اساتید دانشگاهی آگاه به حوزه مسکن) در مصاحبه شرکت نمودند. توجه بیشتر به دسته مسئولان و مدیران اجرایی این حوزه براساس پژوهش مشابهی انجام پذیرفت که توسط لیندا گروت و شری آرنتزن صورت گرفته؛ آنها به‌جای مصاحبه مبتنی بر نمونه‌گیری غیرتصادفی، از واجدین دارای مسئولیت برای مصاحبه استفاده کردند. آنها ذکر می‌کنند که این افراد بیشترین احتمال تأثیرگذاری را بر حوزه مطالعاتی داشته و دیدگاه آنها شایسته توجه جدی‌تری است [Grote & Wang, 2017].

ابتدا برای جمع‌آوری شاخص‌ها، از طوفان فکری با تکیه بر رویکرد منتخب پژوهش استفاده شد. در جهت دستیابی به شاخص‌های مرتبط با پژوهش به مرور پیشینه پژوهش، نشریات و اسناد منتشرشده در رابطه با موضوع پرداخته شد. شاخص‌های به‌دست‌آمده از طریق مصاحبه با خبرگان مورد بررسی قرار گرفت و از میان ده‌ها مورد مطرح‌شده پس از ترکیب هم‌پوشانی‌ها، حذف موارد بی‌ارتباط و مبهم و انجام اصلاحات لازم، ۳۲ متغیر به‌عنوان مسایل حوزه مسکن در شهر مشهد شناسایی شد. بدین ترتیب، طی سه مرحله و با استفاده از روش دلفی گویه‌های مختلف مربوط به مسایل حوزه مسکن، تلخیص و تایید شد. همه متغیرهای شناسایی‌شده، در چهار دسته مولفه طراحی، مدیریتی، اجرایی و اقتصادی طبقه‌بندی شدند. شایان ذکر است که در فرآیند پژوهش، صاحب‌نظران و متخصصان در مورد طبقه‌بندی انجام‌شده اکثراً نظر موافق داشتند و برخی نیز نظری ابراز نکردند، لیکن محققان تأثیر مثبت این طبقه‌بندی را در

یا حوزه دانش مورد نظر باشند، اعتبار محتوی تضمین می‌شود [Turoff & Linstone, 2002]. لذا در این پژوهش شاخص‌های نهایی و پرسش‌نامه از روایی کافی برخوردار بودند. همچنین به منظور بررسی پایایی پرسش‌نامه، از آزمون کرونباخ استفاده شد. این شاخص آماری در مقایسه با سایر روش‌های ارزیابی پایایی، کاربرد آسان‌تری دارد و فقط به یک‌بار اندازه‌گیری نیاز دارد [Tavakol & Dennick, 2011]. برای این منظور نسخه روا شده پرسش‌نامه به ۱۷ صاحب‌نظر برای تکمیل داده شد. نتایج گویای آن بود که میزان ضریب آلفای کرونباخ عدد ۰/۷۴۴ بوده که نشان از پایایی مناسب دارد.

#### محدوده مورد مطالعه

شهر مشهد با پیشینه تاریخی حدود ۱۲۰۰ سال، هم‌اکنون دومین کلان‌شهر ایران است [Rezvani, 2005] و در حال حاضر ۳۰۰ کیلومتر مربع مساحت دارد. براساس نتایج سرشماری سال ۱۳۹۵، جمعیت شهر بالغ بر ۳ میلیون نفر است [Bastani et al., 2019]. افزایش میزان رشد جمعیت و شهرنشینی در کلان‌شهر مشهد، مهم‌ترین عامل در ملاحظات اجتماعی این شهر است. این میزان رشد در پیدایش و گسترش بافت گسترده شهری مشهد نقش تعیین‌کننده ایفا کرده و از طرف دیگر، به سطح تقاضای مسکن و زمین شهری افزوده است؛ اما آنچه مسلم است، در بعد مسکن فقدان پاسخ مناسب به نیازهای سکونتی باعث شکل‌گیری سکونتگاه‌های غیررسمی در مشهد شده است [Pilevar & Pourahmad, 2004] و این افزایش تقاضا در دومین کلان‌شهر ایران، سبب بروز مشکلاتی شده که توجه به آن را می‌طلبد (شکل ۱).

استفاده از این فرمول ابتدا داده‌های جدول فراوانی از طریق رابطه ۱ به‌نجار می‌شود. در این فرمول،  $P_{ij}$  نمره به‌هنجارشده و  $F_{ij}$  نمره هر پاسخگو به مقوله مورد نظر است. پس از آن، بار اطلاعاتی هر مقوله ( $E_i$ ) از طریق رابطه ۲ محاسبه می‌شود. در این رابطه  $m$  تعداد پاسخگویان و  $n$  نیز تعداد مقوله‌هاست. وزن هر مقوله یا شاخص  $W_i$  از طریق رابطه ۳ به دست می‌آید.  $W_i$  شاخصی است که ضریب اهمیت هر مقوله را در یک پیام با توجه به کل پاسخگوها مشخص می‌کند، به طوری که هر مقوله‌ای که دارای بار اطلاعاتی بیشتری است باید از درجه اهمیت ( $W_i$ ) بیشتری برخوردار باشد [Azar, 2001].

(رابطه ۱)

$$P_{ij} = \frac{F_{ij}}{\sum_{i=1}^m F_{ij}} \quad (i = 1, 2, \dots, m; j = 1, 2, \dots, n)$$

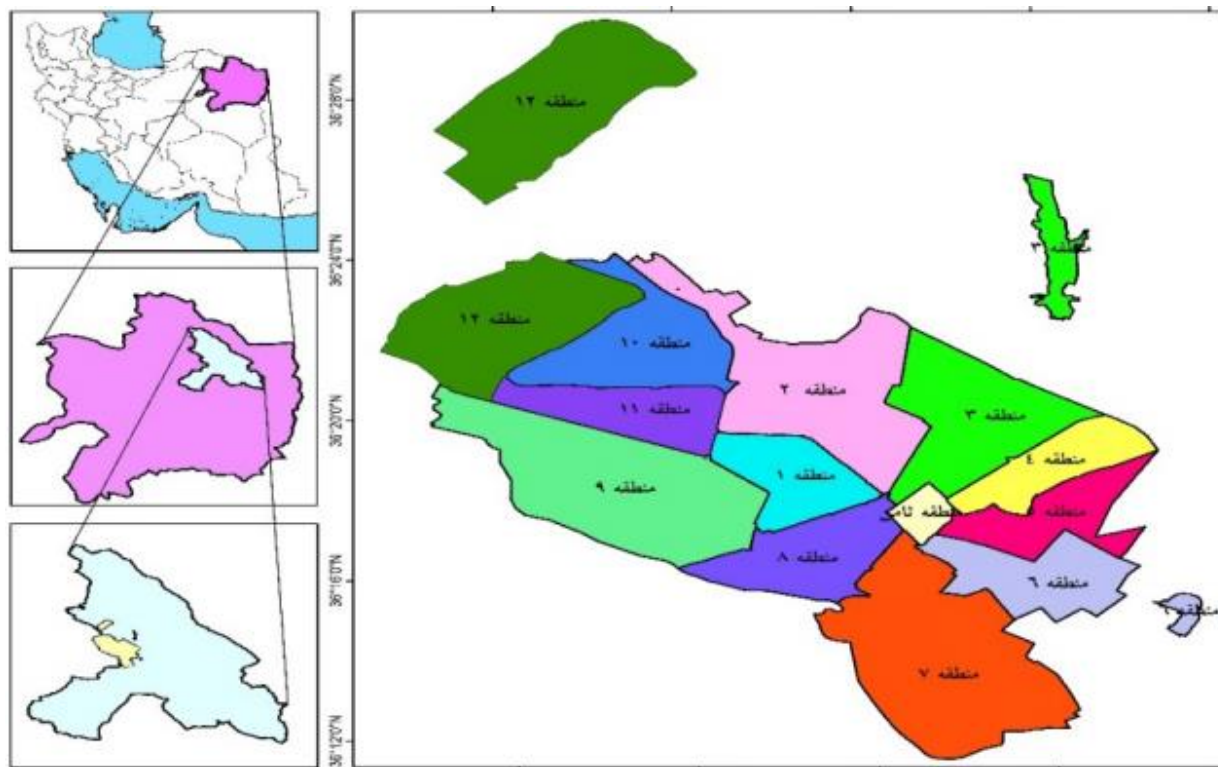
(رابطه ۲)

$$E_j = -k \sum_{i=1}^m [p_{ij} \ln(p_{ij})] \quad j \in 1 \dots n \quad k = \frac{1}{\ln(m)}$$

(رابطه ۳)

$$W_{ij} = \frac{E_j}{\sum_{j=1}^n E_j}$$

تعیین روایی به روش بازبینی توسط همکار و در یک پانل ۱۷ نفره تخصصی انجام گرفت، به طوری که در فرآیند دلفی، با ترکیب هم‌پوشانی‌ها، حذف موارد بی‌ارتباط و مبهم، گویه‌های مختلف مربوط به حوزه مسکن، با نظر صاحب‌نظران و متخصصان تلخیص و تایید شد؛ چرا که اگر اعضای شرکت‌کننده در مطالعه، نماینده گروه



شکل ۱) موقعیت سیاسی، شهری و منطقه‌ای شهر مشهد [Bokharaei et al., 2018]

## یافته‌ها

با بهره‌گیری از تکنیک شانون مولفه طراحی با وزن ۰/۳۱۳۳ در رتبه اول، سپس مولفه مدیریتی با وزن ۰/۳۱۲۷ در رتبه دوم، مولفه اقتصادی با وزن ۰/۳۱۲۶ در رتبه سوم و مولفه اجرایی با وزن ۰/۳۱۰۸ در رتبه چهارم قرار گرفتند (جدول ۲). همچنین در اوزان به‌دست‌آمده از نظر صاحب‌نظران نسبت به

شاخص‌ها و بدون در نظر گرفتن مولفه‌ها، بالاترین رتبه (رتبه‌های ۱ تا ۴) به ترتیب مربوط به شاخص "عدم امکان تملک مسکن و اجاره‌نشینی" با وزن ۰/۳۱۴۶، شاخص "بافت فرسوده مسکونی" با وزن ۰/۳۱۴۳، سپس "عدم وجود انعطاف‌پذیری در ساختمان" با وزن ۰/۳۱۴۱ و شاخص "نبود برنامه موثر در انبوه‌سازی و تولید صنعتی" با وزن ۰/۳۱۳۹ بود (جدول ۳).

جدول ۲) میانگین و اوزان به‌دست‌آمده از مولفه‌ها و شاخص‌های تدقیق‌شده در حوزه مسایل مسکن با بهره‌گیری از تکنیک آنتروپی شانون

میانگین وزن دسته	میانگین دسته	وزن شاخص (تکنیک شانون)	بار اطلاعاتی شاخص	میانگین	جمع نمره	شاخص‌ها
<b>مولفه طراحی</b>						
۰/۳۱۳۳	۳/۵۶۸	۰/۳۱۳۸	۰/۹۹۲۹	۳/۸۸	۶۶	عدم توجه به رویکردهای پایداری ساختمان و استفاده از انرژی‌های پاک
		۰/۳۱۳۶	۰/۹۹۲۰	۳/۸۸	۶۶	کم‌توجهی به نیازهای بهره‌بردار
		۰/۳۱۲۸	۰/۹۸۹۵	۳/۵۳	۶۰	عدم توجه لازم به مسایل ایمنی در طراحی ساختمان
		۰/۳۱۳۲	۰/۹۹۰۸	۳/۳۵	۵۷	عدم توجه به شرایط فرهنگی و هویتی
		۰/۳۱۳۱	۰/۹۹۰۶	۳/۱۷	۵۴	کم‌توجهی به شرایط اقلیمی و محیطی در طراحی ساختمان
		۰/۳۱۴۱	۰/۹۹۳۸	۳/۱۱	۵۳	عدم وجود انعطاف‌پذیری در ساختمان
		۰/۳۱۲۹	۰/۹۸۹۹	۳/۰۵	۵۲	یکنواختی و عدم تنوع الگوی مسکونی با توجه به تنوع بهره‌بردار
		۰/۳۱۳۶	۰/۹۹۲۱	۳/۷۶	۶۴	عدم رعایت بسیاری از اصول، ضوابط و استانداردهای فنی
		۰/۳۱۳۵	۰/۹۹۱۸	۴/۲۴	۷۲	عدم توجه کافی به ارزش‌ها و کیفیت طرح معماری
۰/۳۱۳۳	۰/۹۹۱۱	۳/۷۱	۶۳	فرم‌گرایی و تزئین‌گرایی		
<b>مولفه اجرایی</b>						
۰/۳۱۰۸	۳/۲۰۳	۰/۳۰۸۵	۰/۹۷۶۱	۲/۵۳	۴۳	عدم توجه لازم به استفاده از مواد و مصالح استاندارد
		۰/۳۱۲۲	۰/۹۸۷۸	۳/۴۷	۵۹	کوتاه‌بودن عمر مفید بنا
		۰/۳۱۰۹	۰/۹۸۳۵	۳/۲۹	۵۶	عدم استفاده از تکنولوژی‌های ساخت استاندارد و پیشرفته
		۰/۳۰۷۸	۰/۹۷۳۹	۲/۸۲	۴۸	اسراف مواد و مصالح در حین اجرا
		۰/۳۱۲۸	۰/۹۸۹۵	۳/۵۳	۶۰	عدم رعایت ایمنی در حین ساخت
		۰/۳۱۱۴	۰/۹۸۵۱	۳/۲۹	۵۶	سرعت پایین ساخت
		۰/۳۱۱۵	۰/۹۸۵۵	۲/۸۸	۴۹	تولید آلودگی‌های بصری، صوتی و محیطی در حین ساخت
		۰/۳۱۱۷	۰/۹۸۶۳	۳/۸۲	۶۵	مدیریت اجرایی ضعیف
<b>مولفه مدیریتی</b>						
۰/۳۱۲۷	۳/۷۰۰	۰/۳۱۲۴	۰/۹۸۸۴	۳/۵۹	۶۱	کمبود مصالح و تجهیزات ساختمانی مطلوب
		۰/۳۱۲۸	۰/۹۸۹۶	۴/۰۰	۶۸	نظام ساخت و ساز ناکارآمد در فرآیند تولید مسکن (طراحی، نظارت و اجرا)
		۰/۳۱۲۲	۰/۹۸۷۸	۳/۷۱	۶۳	انجام فعالیت‌های حرفه‌ای توسط افراد فاقد صلاحیت
		۰/۳۱۳۹	۰/۹۹۳۰	۳/۵۳	۶۰	نبود برنامه‌ریزی موثر در انبوه‌سازی و تولید صنعتی
		۰/۳۱۴۳	۰/۹۹۴۵	۳/۷۱	۶۳	بافت فرسوده مسکونی
		۰/۳۱۳۰	۰/۹۹۰۲	۳/۸۸	۶۶	عدم هماهنگی بین برنامه‌های توسعه شهری در حوزه مسکن
		۰/۳۱۱۲	۰/۹۸۴۴	۳/۵۹	۶۱	جابه‌جایی سکونتگاهی و زوال حس تعلق
		۰/۳۱۲۴	۰/۹۸۸۴	۳/۵۹	۶۱	عدم توجه به مکان‌یابی صحیح کاربری‌های مرتبط با حوزه مسکن
<b>مولفه اقتصادی</b>						
۰/۳۱۲۶	۳/۴۶۸	۰/۳۱۴۶	۰/۹۹۵۴	۳/۹۴	۶۷	عدم امکان تملک مسکن و اجاره‌نشینی
		۰/۳۱۳۰	۰/۹۹۰۳	۳/۷۶	۶۴	بی‌توجهی به ارزش و انجام مطالعات اقتصادی
		۰/۳۱۱۶	۰/۹۸۵۹	۳/۰۶	۵۲	سود و زیان غیرمعارف ساختمان
		۰/۳۱۰۹	۰/۹۸۳۶	۳/۰۶	۵۲	توجه ناکارآمد به مسکن اجتماعی و ارزان‌قیمت
		۰/۳۱۲۴	۰/۹۸۸۱	۳/۴۷	۵۹	عدم توازن در نظام عرضه و تقاضا
		۰/۳۱۳۴	۰/۹۹۱۵	۳/۵۲	۶۰	نوسانات شدید قیمت مصالح و هزینه‌های اجرایی ساختمان

ساختمان و انرژی‌های پاک" با وزن ۰/۳۱۳۸ در رتبه دوم و "کم‌توجهی به نیازهای بهره‌بردار" و "عدم رعایت بسیاری از اصول، ضوابط و استانداردهای فنی" با وزن ۰/۳۱۳۶ در رتبه سوم قرار

از طرفی، با توجه به اوزان شاخص‌ها در هر دسته، در مولفه طراحی شاخص "عدم وجود انعطاف‌پذیری در ساختمان" با وزن ۰/۳۱۴۱ در رتبه اول، سپس شاخص "عدم توجه به رویکردهای پایداری

مولفه اقتصادی قرار داشت. همچنین در مولفه اجرایی شاخص‌های "عدم رعایت ایمنی در حین ساخت" با وزن ۰/۳۱۲۸ در رتبه اول و "کوتاه‌بودن عمر مفید بنا" با وزن ۰/۳۱۲۲ در رتبه دوم جای گرفتند. در نهایت، مدل شاخص‌های مسایل و مشکلات حوزه مسکن با ۳۲ شاخص در ۴ مولفه، با توجه به تکنیک آنتروپی شانون ارایه شد (شکل ۲).

گرفتند. همین طور از بین شاخص‌های مولفه مدیریتی، رتبه‌های اول تا سوم به ترتیب به "بافت فرسوده مسکونی" با وزن ۰/۳۱۴۳، "نبود برنامه‌ریزی موثر در انبوه‌سازی و تولید صنعتی" با وزن ۰/۳۱۳۹ و "عدم هماهنگی بین برنامه‌های توسعه شهری در حوزه مسکن" با وزن ۰/۳۱۳۰ اختصاص یافت. علاوه بر آن شاخص "عدم امکان تملک مسکن و اجاره‌نشینی" با وزن ۰/۳۱۴۶ در رتبه اول



شکل ۲) مدل اولویت‌گذاری مولفه‌ها و شاخص‌ها براساس روش آنتروپی شانون

اولویت‌های کشور در زمینه حل مسایل مسکن و همین طور تامین مسکن مناسب برای اقشار مردم عملی شود [Noormohammadi et al., 2017]. برخی از نتایج به‌دست‌آمده در این پژوهش براساس آزمون وزن‌دهی شانون از تحلیل نظرات مصاحبه با صاحب‌نظران و متخصصان و اولویت‌های به‌دست‌آمده با نگاهی کلی بر شرایط کنونی کشور قابل پیش‌بینی بوده است، زیرا در حال حاضر براساس اهداف و برنامه‌های توسعه ملی، ایران در زمینه تولید و عرضه مسکن و سامان‌دهی بافت فرسوده نیاز به توجه جدی دارد [Pourmohammadi et al., 2012]، به‌طوری که "عدم امکان تملک مسکن و اجاره‌نشینی" و پس از آن "بافت فرسوده مسکونی" مهم‌ترین مسایل در حوزه مسکن از نظر متخصصان در این پژوهش بوده است.

براساس تعدد و تراکم شاخص‌های مولفه طراحی در بین ۱۵ اولویت اول که در جدول ۳ آمده است و همین طور اولویت آن در میان سایر مولفه‌ها براساس تکنیک آنتروپی شانون با توجه به مدل ارایه‌شده در شکل ۲ می‌توان دریافت که نتایج حاصل از این پژوهش در مورد اولویت مولفه طراحی بر سایر مولفه‌ها همسو و همخوان با یافته‌های جیمز ونتلینگ [Wentling, 2015] و تاکید وی در

## بحث

در مجموعه مشکلات متنوع موجود در حوزه معماری و شهرسازی، ایده شناسایی مسایل و مشکلات حوزه مسکن برای حل بسیاری از مشکلات کنونی مسکن، توسط اندیشمندان و صاحب‌نظران مورد تاکید است. اگرچه اظهار نظرهای متکثری در مورد مسایل و مشکلات مسکن در ایران توسط صاحب‌نظران بیان شده، لیکن نظرات مدون و متکی به تحقیق محدود بوده و نظم و ارتباط لازم را ندارند، لذا شناسایی شاخص‌های مسایل و مشکلات حوزه مسکن و اولویت‌گذاری آنها هدف اصلی این پژوهش است. این هدف و نتایج حاصل از این تحقیق که متکی به نظرات کارشناسان و صاحب‌نظران داخلی بوده است الگویی بومی و متناسب با واقعیات محیطی و پیرامونی شهر مورد مطالعه را معرفی نموده که می‌تواند در فرآیند حل بحران مسکن در شهر مشهد مورد استفاده قرار گیرد. همین طور براساس اصل ۳۱ قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران، داشتن مسکن متناسب با نیاز، حق هر فرد و خانوار ایرانی است و دولت نیز موظف است زمینه اجرایی این اصل را فراهم نماید. بنابراین برنامه‌ریزی و اولویت‌بندی مسایل حوزه مسکن نزد برنامه‌ریزان از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است تا با تخصیص بهینه منابع مالی،

متاسفانه کمبود تحقیقات پایه در این زمینه محدودیتی جدی در فرآیند انجام این پژوهش بوده است، لیکن انجام این پژوهش زمینه‌ساز انجام تحقیقات کاربردی دیگری در آینده خواهد بود. تشخیص مسائل اصلی حوزه مسکن بستر تحقیقات هدفمند و موثر در جست‌وجو و شناسایی راه حل‌ها بر اساس اولویت این مسائل است که امید است در تحقیقات آتی انجام پذیرد.

### نتیجه‌گیری

در میان چهار مولفه شناسایی‌شده شامل طراحی، اجرا، مدیریتی و اقتصادی، مولفه‌های طراحی و مدیریتی واجد توجه جدی‌تری نسبت به سایر مولفه‌ها هستند. همچنین از بین ۳۲ شاخص تدقیق‌شده، بدون در نظر گرفتن مولفه‌ها، "عدم امکان تملک مسکن و اجاره‌نشینی" و پس از آن "بافت فرسوده مسکونی" و سپس "عدم وجود انعطاف‌پذیری در ساختمان"، "نبود برنامه‌ریزی موثر در انبوه‌سازی و تولید صنعتی"، "عدم توجه به رویکردهای پایداری ساختمان و استفاده از انرژی‌های پاک"، نقش پررنگ‌تری نسبت به سایر مسائل داشته و واجد توجه بیشتری از نظر متخصصان هستند.

**تشکر و قدردانی:** موردی توسط نویسندگان ارایه نشده است.

**تأییدیه اخلاقی:** در این پژوهش اصول و ضوابط اخلاق علمی همچون امانتداری، رازداری، صداقت و غیره مورد توجه نویسندگان قرار گرفته است.

**تعارض منافع:** در این پژوهش هیچ تعارض منافی وجود ندارد.

**سهم نویسندگان:** داود برادران توکلی (نویسنده اول)، نگارنده مقدمه/پژوهشگر اصلی/نگارنده بحث (۴۵٪)، علیرضا رضوانی (نویسنده دوم)، روش‌شناس/پژوهشگر کمکی/تحلیلگر آماری (۴۰٪)؛ محسن وفامهر (نویسنده سوم)، پژوهشگر کمکی/تحلیلگر آماری (۱۰٪)، محمدحسن خادم‌زاده (نویسنده چهارم)، پژوهشگر کمکی/تحلیلگر آماری (۵٪)

**منابع مالی:** این مقاله مستخرج از رساله دکتری داود برادران توکلی در دانشکده هنر و معماری دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد با عنوان تدوین راهکارهای طراحی معماری معطف در مجتمع‌های مسکونی براساس سبک زندگی (نمونه موردی: مجتمع‌های مسکونی مشهد) است که به راهنمایی اساتید دکتر علیرضا رضوانی، دکتر محسن وفامهر و مشاوره دکتر محمدحسن خادم‌زاده به انجام رسیده است.

### منابع

- Azar A (2001). Development of the Shannon entropy method for data processing in content analysis. *Journal of Humanities of Al-Zahra University*. 11(37-38):1-18. [Persian]
- Bastani M, Mohammadniai Gharayi F, Saeedi Mofrad S (2019). Urban texture assessment based on the principles of passive defense using factor analytical network process (F'ANP) (Case study: Noghhan Neighborhood Mashhad). *Geographical Researches Quarterly*. 34(1):63-72. [Persian].
- Bokharaei A, Sanati Sharghi N, Rostami S, Sharbatian MH

توجه به مولفه طراحی است. بر مبنای این مطالعه، امروزه خواسته‌های بهره‌برداران با دوران قبل به‌طور مشخصی متفاوت شده است. در گذشته، سازندگان مسکن را به متر مربع می‌فروختند، اما امروزه آنها بر امکانات و تسهیلات موجود تأکید می‌کنند. طراحی و تأکید بر ارزش‌های کیفی و حسی به‌طور چشمگیری بر خواسته‌های ساخت و سازها در گذشته غالب شده است. بهره‌برداران، خانه‌هایی را می‌طلبند که سبک زندگی خاص ایشان را بازتاب و تسهیل کند. این تأکید بر طراحی زندگی‌محور، ضرورت و اهمیت طراحی خانه‌ها را برای زندگی، بیشتر از پیش آشکار می‌کند.

همچنین برخی نتایج پژوهش حاضر با یافته‌های فاتح و دریوش [Fateh & Dariush, 2011] منطبق است. چنانکه با بررسی اولویت‌ها در مولفه طراحی شاهد آن هستیم که توجه و تأکید صاحب‌نظران نسبت به حوزه انعطاف‌پذیری نسبت به سایر شاخص‌های این مولفه بیشتر است. آنها می‌نویسند: "به نظر اکثر صاحب‌نظران در موضوع انعطاف‌پذیری، توجه جدی به انعطاف‌پذیری موجب تعدیل هزینه‌ها و سرمایه‌گذاری برای مسکن به‌صورت بلندمدت می‌شود. همچنین موجب زنده‌بودن و احساس تعلق در ساکنین شده، زیرا در یک دوره درازمدت زندگی، قابلیت رشد و گسترش واحدها، در مقاطع مختلف متناسب با رشد و توسعه خانواده و امکانات و نیازهای آنها وجود دارد" و در عین حال واحدهای مسکونی توانایی تطبیق با سلاقی مختلف را می‌یابند.

افزون بر این، نتایج پژوهش حاضر با یافته‌های محمدی و همکاران [Mohammadi et al., 2014] هماهنگی دارد. آنها به‌وضوح نشان دادند که بیشتر شهرهای باسابقه و تاریخی ایران، تحت تأثیر فرسودگی قرار گرفته‌اند. آنچه مسلم است، در این گونه شهرها این مساله، رشد منطقی بافت شهری را مختل کرده و آن را به حاشیه‌نشینی سوق می‌دهد و بنابراین افزون بر نابودی بافت‌های درونی و باسابقه شهری، هزینه‌های هنگفتی را با ایجاد بافت‌های نوظهور بر گردن شهر تحمیل می‌کند. لذا این مبحث در صدر مولفه مدیریتی از نگاه صاحب‌نظران شناخته شده است.

علاوه بر این، قسمتی از پژوهش محسن سرتیپی‌پور [Sartipipour, 2003] تأکیدی است بر اهمیت و اولویت توجه به عمر کوتاه بنا در مولفه اجرا. به نقل از وی، عمر ساختمان‌های احداثی کشور ما حدود ۳۰ سال تخمین زده می‌شود. یک واحد مسکونی ۳۰ساله در کشور ما بنایی کلنگی محسوب می‌شود و سرمایه‌گذاری‌های انجام‌شده در ساختمان فقط به مدت ۳۰ سال قابل استفاده است. از طرفی دیگر بهروز ملکی [Maleki, 2011] در مطالعه خود عواملی نظیر فقدان برنامه استراتژیک بلندمدت برای مسکن اجاره‌ای و وجود رویکرد تحدیدی نسبت به موجرین و همین‌طور تقاضای بالا ناشی از هرم جمعیتی جوان در ایران را از جمله مسایل و مشکلات اصلی می‌شمارد که با اولویت قرارگرفتن شاخص عدم امکان تملک مسکن و اجاره‌نشینی در مولفه اقتصادی در این پژوهش همسو است.

علی‌رغم اهمیت و جایگاه حوزه مسکن در معماری و شهرسازی



- Proceedings of the European Conference on Information Systems (ECIS), June 9-11, Tel Aviv, Israel. Insight Centre for Data Analytics, National University of Ireland, Galway. P. 1-12.
- Papuli Yazdi MH, Vosoughi F, Labbaf M (2000). Turkmen housing, functional analysis of a technical and social transformation. *Journal of Geographical Researches*. 15(3-4):11-42. [Persian]
- Pilevar AA, Pourahmad A (2004). The Growth and Development of Large Cities of the Country (Case Study: Mashhad). *Journal of Geographical Researches*. 36(48):103-121. [Persian]
- Pourmohammadi MR, Sadr Mousavi M, Abedini A (2012). Analytical consideration on policies of housing supply by government with respect to the cultural and socioeconomic development plans in Iran. *Journal of Urban Studies*. 1(3):34-43. [Persian]
- Ravanshadnia M (2015). Key lecture on construction and implementation management: an analysis of the employment status of engineers and characteristics of the 21<sup>st</sup> century engineer. In: Proceedings of the 2<sup>nd</sup> National Congress of Construction Engineering and Construction Project Evaluation; May 28; Education and Research Group of Baroo Gostar Pars Engineering Company, Parhoon Abraheh Consulting Engineers Company, Semnan. [Persian]
- Rezvani AR (2016). The spirit of the city again definition of the city, space, urban space and determining spiritual indicators. *Green Architecture Charter*. 2(4):55-79. [Persian]
- Rezvani AR (2005). In search of urban identity in Mashhad. 1<sup>st</sup> Edition. Tehran: Ministry of Housing and Urban Development. [Persian]
- Sartipipour M (2003). The pathology of housing problems in Iran. *Soffe Journal*. 14(3-4):23-43. [Persian]
- Shams M, Gomar M (2016). Evaluation of quantitative and qualitative housing in Hamadan province Emphasizing: low-income Families. *Journal of Regional Planning*. 5(20):55-68. [Persian]
- Tavakol M, Dennick R (2011). Making sense of Cronbach's alpha. *International Journal of Medical Education*. (2):5-53.
- Tashakkori A, Teddlie C, editors (2003). *Handbook of mixed methods in social and behavioral research*. 1<sup>st</sup> Edition. London: SAGE Publications.
- Turoff M, Linstone HA, editors (2002). *The Delphi method: techniques and applications*. Reading, Mass: Addison-Wesley Publishing Company, Advanced Book Program.
- Wentling J (2015). *Housing by lifestyle: the component method of residential design*. Ghasemi H, translator. 2nd Edition. Mashhad: Kasra Library Publications. [Persian]
- Ziyari S, Farhoudi R, Porahmad A, Hataminegad H (2018). Analysis of sustainable housing in Karaj City. *Geography and Development Iranian Journal*. 16(52):141-156. [Persian]
- (2018). Spatial analysis of social happiness in Mashhad. *Journal of physical Development Planning*. 3(7):134-153. [Persian]
- Campagna G (2016). Linking crowding, housing inadequacy and perceived housing stress. *Journal of Environmental Psychology*. 45:252-266.
- Creswell JW (2012). *Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Danaeifard H, Salehi A, translators. 1<sup>st</sup> Edition. Tehran: Mehraban Nashr. [Persian]
- Chegini A, Ahmadi K (2014). Successful experiences of housing financing system in South Korea. *Scientific Quarterly of Housing Economics*. (50):21-45. [Persian]
- Davoodpour Z, Ebrahimzadeh MB (2011). Global position of social housing [Internet]. Mashhad: Zaminmaskan [cited 2020, 21 February]. Available from: <https://bit.ly/31FLUCP>. [Persian]
- Ezzatpanah B, Sobhani N, Rashidi Ebrahim Hesari A (2015). Investigating the distribution of urban land use in urban development projects in terms of social justice, case study: Shahindezh city. *Journal of Urban Ecological Research*. 6(2):49-64. [Persian]
- Fateh M, Dariush B (2011). *Theoretical foundations of architecture*. 3<sup>rd</sup> Edition. Tehran: Science and Knowledge. [Persian]
- Grote L, Wang D (2017). *Architectural research methods*. Eynifar AR, translator. 9<sup>th</sup> Edition. Tehran: Tehran University Press. [Persian]
- Hasa J (2016). Difference between issue and problem [Internet].
- Mazaherian H (2014). Editorial. *Scientific Quarterly of Housing Economics*. (51):5-8. [Persian]
- Maleki B (2011). Eight main challenges of the housing sector. No. 2332 [Internet]. Tehran: Dunya-e-Eqtesad [cited 2020, 14 March]. Available from: <https://www.magiran.com/article/2264988>. [Persian]
- Mohammadi J, Shafaghi S, Nouri M (2014). Analysis of spatial - physical structure - old texture of urban space in order to improve and repair (case study: Dogonbadan old texture city). *Journal of Spatial Planning*. 4(2):105-128. [Persian]
- Mehrafzoon M (2015). Explaining the study of Mehr housing project development plan (case study of Boroujerd city). *Zagros Landscape Journal*. 6(21):1-40. [Persian]
- Mansourbakht G (2008). Research issue, main issue of research (methodological thinking in fundamental concepts of research). *Journal of Human Sciences*. (58):169-194. [Persian].
- Noormohammadi M, Moradi K, Ghiasvand H, Taghavi A, Hormati L (2017). A study of Mehr housing policy from the beginning to 2015 (case study: Tehran province). *Housing Economics Quarterly*. (61):35-57. [Persian]
- Ojo A, Curry E, Janowski T (2014). Designing next generation smart city initiatives-harnessing findings and lesson from a study of ten smart city programs. In: