

## **Factors and Decline Zones of Mashhad Metropolis**

Mousa Kamanroudi Kojouri <sup>1</sup>, Ahmad Zanganeh<sup>2</sup>, Mohammad Soleimani Mehranjani<sup>3</sup>, Javad Farhadi<sup>4</sup>.

1- Assistant Professor of Geography & Urban Planning, University of Kharazmi, Tehran, Iran

2- Assistant Professor of Geography & Urban Planning, University of Kharazmi, Tehran, Iran

3- Associate Professor of Geography & Urban Planning, University of Kharazmi, Tehran, Iran

4- Ph.D. of Geography & Urban Planning, University of Kharazmi, Tehran, Iran

**Received: 07 July 2021**

**Accepted: 25 October 2021**

### **Extended Abstract**

#### **Introduction**

The disrupted textures of the central district of the major cities have been considered one of the main urban issues and have led to the loss of their middle and high-income population. Over the past 50 years, more than 100,000 people in 370 cities have reported a demographic decline of at least 10 percent. The purpose of this paper is to understand the decline as a phenomenon affecting the dynamics of the city of Mashhad, and to identify the declined areas of the city, to obscure the concept of worn-out textures. In other words, this paper seeks to explain the decline phenomenon as a substitute for the concept of worn-out texture, the process that influences the dynamics of Mashhad city, and the factors that affect the decline of the city. Sub article targets include: A. Specify the boundary and extent of declined areas of the city, B. Explain and obscure the use of the concept of worn-out texture. So far, the reasons for the formation of worn-out texture have been attributed to the aging and obsolete urban texture. Today, however, it is believed that the worn-out texture is a diminutive conception of the complex difficulty of problematic zones in the space of production, circulation and consumption, which only deals with the phenomenon and appearance of the problem. In this article, urban decline is described as a phenomenon and process that influences the dynamics of the city of Mashhad and the effective factors on it are stated. Also, the extent of declined areas of the city were identified and the concept of worn-out texture was disambiguation. The questions we are looking for in this research are:

A. What is a decline? What are the variables for recognizing this phenomenon? Which areas of the city have these characteristics ?

B. What are the reasons for the formation of this phenomenon?

C. Is the decay process dominant in the central and historical part of the city of Mashhad?

#### **Methodology**

The variables of this study are determined based on the theory of "the role of non-investment in urban decline". However, due to lack of information on direct indicators of deterioration measurement (number of people and jobs out of property), these variables were selected from the official census data of the National Statistical Center of Iran. Also, in the absence of long data, spatial differences and cumulative effect of investment layers were exerted to show the trend of prosperity and stagnation of deterioration variables: the ratio of wifeless women,

---

. Corresponding author (kamanroodi@khu.ac.ir)

population growth rate between 1986 to 2011, population ratio born in Mashhad, proportion of tenant households, ratio of population over 65 years of age, ratio of literate population, ratio of labor population (simple and industrial), ratio of newly constructed buildings (2006-2011), ratio of poor housing households, proportion of non-student population with higher education, population density (persons per hectare), ratio of unemployed population to active population.

The hypothesis test was conducted by examining the statistical population from 2006 to 2011 in the form of census blocks conducted by the Statistical Center in 2011. Also, data analysis was performed by standardizing the changers based on Z score and dispersion and accumulation of deterioration phenomenon by G index (Moran Spatial Autocorrelation). Then, the deteriorated neighborhoods were determined based on the total score of each neighborhood in the map. In this regard, statistical processing and cartography of maps have been done by using of Excel and Arc GIS software programs.

### **Results and discussion**

Ranking of variables indicates that: The ratio of the population with a literacy to a population over 6 years old, the proportion of educated people with a higher education to a literacy population, ratio of poor housing households (two households and more in residential units to whole residential units), the ratio of the labor population (simple and industrial) to the employed population and population growth rate between 1986 and 2011, are the most important factors in the declining of inner city of Mashhad. The difference between declining spaces and spaces without signs of decline reveals new aspects of urban decline. For example, the high population density along with the lower population growth rate of areas compared to the rest of the city indicate emigration, population aging, fragmentation and concentration of deprived groups in these spaces. A smaller proportion of the population with a high level of literacy also reflects a shortage of specialized labor and richer groups in these neighborhoods. And, finally, the existence of newly constructed buildings represents less attractive neighborhoods for investment. The survey of the data of the declining zones shows that 56.2% of the area of Mashhad is in an appropriate condition (no decline), and 17% of the city's area is classified in low decline. Meanwhile, medium and large declined neighborhoods have occupied a total of 26% of the city's total area. This categorization is based on the method of the natural break points of the data and with little correction. The assessment of the obtained areas based on this classification method with field surveys indicates that classification accuracy in different areas of the city is appropriate.

### **Conclusion**

The G test showed that the demographic characteristics of the city of Mashhad were highly concentrated and cluster distributed, and there is a clear difference between East and West of this city. The obtained clustering from the sum of Z standard, indicates a completely clustered and concentrated phenomenon of decline in Mashhad. In general, the rates of variables indicate that the characteristics of the decline are more concentrated in the central and eastern parts of the city of Mashhad. The opposite is western neighborhoods that are far from the effects of decline. Meanwhile, there are neighborhoods that are geographically interspersed between these two parts and, according to the G statistical test, are not significant in either of these two categories. This means that the attribute of decline in them is not significantly positive or negative clustering. In general, this map shows the separation and clear differentiation of deprived and declining areas from the developed areas of Mashhad<sup>9</sup>

**Keywords:** Urban Decline, Worn-out Texture, G Test, Standard Z Score, Mashhad City.

## عوامل و پهنه‌های زوال کلان شهر مشهد

موسی کمانرودی کجوری<sup>۱</sup> - استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران  
احمد زنگانه - استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران  
محمد سلیمانی مهرنجانی - دانشیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران  
جواد فرهادی - دکترای جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۸/۰۳

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۴/۱۶

### چکیده

زوال را می‌توان فرایند پالایش جمعیتی و اقتصادی و کاهش تدریجی طبقات یا اقشار متوسط به بالا و افت بخش مرکزی شهرها تعریف کرد. شهر مشهد ۲۲۹۲ هکتار بافت فرسوده دارد که حدود ۶۰۰ هزار نفر در آن بافت‌ها سکونت دارند. بر اساس مطالعات اکتشافی به عمل آمده، تحولات این بافت‌ها در چند دهه اخیر با ماهیت زوال مطابقت دارد. هدف اصلی این پژوهش، شناسایی عوامل و انطباق و یا عدم انطباق زوال محلات بخش مرکزی شهر مشهد با بافت فرسوده و قدیمی آن است. برای انجام این پژوهش، ۱۲ متغیر مرتبط به پدیده زوال در سرشماری نفوس و مسکن محلات این شهر انتخاب و بر اساس نمره Z استانداردسازی، مقایسه و بر اساس مجموع امتیاز به نقشه تبدیل شدند. آزمون فرضیات با بررسی جامعه آماری سال‌های ۱۳۶۵ تا ۱۳۹۰ و بلوک‌های سرشماری سال ۱۳۹۰ مرکز آمار ایران انجام شده است. تحلیل داده‌ها از طریق استانداردسازی متغیرها بر اساس نمره Z و آزمون میزان پراکندگی و تجمع پدیده زوال توسط شاخص G (خودهمبستگی فضایی موران) انجام شده است. محلات دارای زوال بر اساس مجموع امتیاز هر یک از محلات در نقشه مشخص شد. پردازش آماری و کارتوگرافی نقشه‌ها به کمک نرم‌افزارهای Excel و Arc GIS صورت پذیرفته است. نتایج محاسبات نشان می‌دهد که میانگین نمرات استاندارد متغیرها در سطح شهر، نزدیک به صفر بوده و دارای اختلاف و تفاضل اندکی در مقایسه با یکدیگر هستند. از این‌رو، از مقایسه تفاضل میانگین امتیازات استاندارد شده پهنه‌های در حال زوال و فاقد زوال شهر مشهد استفاده شد. رتبه‌بندی متغیرها نشان می‌دهد که سطح تحصیلات و تبعات شغلی و درآمدی آن و میزان سرمایه‌گذاری در ابنیه جدید به ترتیب تأثیرگذارترین عوامل در زوال بخش درونی شهر مشهد هستند. همچنین، قدمت و منسوخ‌شدگی بافت، عامل اصلی نابسامانی محلات بخش مرکزی شهر مشهد نیست، بلکه میزان برخورداری اقتصادی و منزلت اجتماعی موجب زوال این محلات شده‌اند.

واژگان کلیدی: زوال شهری، بافت فرسوده، آزمون G، امتیاز استاندارد Z، شهر مشهد.

## مقدمه

حدود ۵۰ سال گذشته، ۳۷۰ شهر جهان با جمعیتی بیش از ۱۰۰ هزار نفر، زوال جمعیتی حداقل ۱۰ درصدی را تجربه کرده‌اند (Hollander, 2010: 133). در آمریکا همه مناطق آماری شهری استاندارد که بیش از سه میلیونی نفر جمعیت داشتند، با حدود ۱۱/۹ درصد رشد جمعیت بین سال‌های ۱۹۶۰ تا ۱۹۷۰ مواجه بوده‌اند، اما این نرخ در بین سال‌های ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰ تا ۰/۵ درصد کاهش یافته است (کلارک، ۱۳۹۲: ۱۶). از دهه ۱۹۶۰، بسیاری از شهر و شهرک‌های اروپایی با کاهش جمعیت، اشتغال و زوال کالبدی و اجتماعی روبه‌رو شده‌اند (Long, 2005: 2). مسئله بافت‌های نابسامان در ایران، با عناوین مختلفی که برای آن به کار برده می‌شود، سابقه نسبتاً طولانی دارد. این موضوع بعد از انقلاب اسلامی تحت عنوان بافت‌های فرسوده و با تأکید بر آسیب‌پذیری آن‌ها در مقابل زلزله در برنامه‌های ملی و طرح‌های محلی مطرح شد. بر این اساس، حدود ۷۶ هزار هکتار بافت فرسوده در کشور شناسایی شد که چهار هزار و ۸۸۴ هکتار آن مربوط به استان خراسان رضوی است. در این بین، شهر مشهد ۲۲۹۲ هکتار (۸ درصد وسعت شهر) بافت فرسوده دارد که ۶۰۰ هزار نفر (۲۰ درصد) از کل جمعیت این شهر در آن بافت‌ها سکونت دارند (<http://udrc.ir>). بر اساس شواهد میدانی و تحلیل اکتشافی سرشماری‌های رسمی، آنچه در شهر مشهد در چند دهه اخیر اتفاق افتاده است با پدیده زوال شهری مطابقت دارد. بافت‌های در حال زوال شهر مشهد با مشکلات متعدد، از جمله خروج جمعیت متوسط و پردرآمد، بد مسکنی، کمبود تأسیسات و تجهیزات شهری، متروکه و مخروبه بودن، آلودگی‌های محیط زیستی و بالا بودن میزان جرم و جنایت روبه‌رو هستند. از سوی دیگر، تقریباً تمامی آثار تاریخی و بخش قابل توجهی از مراکز خدماتی، تجاری و فرهنگی شهر مشهد در بخش مرکزی تاریخی آن قرار دارند. قرار دادن این مجموعه در فهرست بافت‌های فرسوده، موجب تخریب بافت قدیمی و باارزش، هدر رفت سرمایه اقتصادی و ذخیره واحدهای مسکونی عمدتاً ارزان قیمت، هزینه‌های سنگین ساماندهی و آواره کردن ساکنین این محلات با هویت بوده است.

در این پژوهش، زوال شهری به عنوان مفهومی جایگزین و فرایندی شکل دهنده به شهر مشهد پیشنهاد و پهنه‌هایی از این شهر که تحت تأثیر این فرایند بوده‌اند مشخص شده است. عدم توجه به پهنه‌های در حال زوال و مشکلات آن سبب خواهد شد تا حداقل ۲۰ درصد جمعیت شهر مشهد دچار محرومیت‌های مضاعف شوند. هدف اصلی این پژوهش، شناسایی عوامل، انطباق و یا عدم انطباق زوال محلات بخش مرکزی شهر مشهد با بافت فرسوده و قدیمی آن است. از این رو، این پژوهش به این دو پرسش پاسخ می‌دهد: الف. عوامل اصلی زوال در محلات شهر مشهد کدام‌اند؟ ب. آیا پراکنش محلات در حال زوال شهر مشهد با بافت فرسوده و قدیمی این شهر منطبق است؟ فرضیه‌های این پژوهش عبارت‌اند از: الف. متغیرهای اقتصادی و اجتماعی، عوامل اصلی زوال محلات بخش مرکزی شهر مشهد هستند، ب. فرایند زوال، علاوه بر محلات بخش قدیمی و تاریخی، بخش‌های نسبتاً جدیدتر شهر درونی کلان‌شهر مشهد را نیز شامل می‌شود.

اولین تحقیقات زوال و تغییرات محلات مرکزی شهرهای بزرگ در دهه ۱۹۲۰ و به وسیله محققان مکتب شیکاگو (پارک، برگس، هویت) و به عنوان پیامدی مهم از فرآیند پالایش انجام گرفته است (Beckoven et al, 2005: 3). عقب‌نشینی جریان شهرنشینی که از دهه ۱۹۷۰ آغاز شده بود، بحث‌های زیادی را برانگیخت. تحلیل بحران در مادر شهرهای بزرگ آمریکا در پایان دهه ۱۹۶۰ بر اندازه بهینه شهری، تئوری زوال شهری و مراحل چرخه شهری متمرکز بود. بر اساس این دیدگاه، پدیده‌ای که حومه‌نشینی شهرهای بزرگ نامیده می‌شد، زوال کلی در شهرنشینی و زوال در شهرهای بزرگ بود که به وسیله شهرهای متوسط و کوچک دنبال می‌شد. این شکل از توسعه در شهرهای صنعتی قدیمی

کشورها و بر اساس مقیاس زمانی و سطح توسعه آن‌ها ظاهر می‌شد (ایدلو، ۱۹۸۷: ۱۴۵). ایس برایت (۱۳۹۳) در بررسی دلایل زوال و راهبردهای نوسازی، به مستندسازی نمونه‌های موردی موفق در آمریکای شمالی در باز ساخت اقتصادی، گزارش‌های رسمی و میدانی پرداخته است (برایت، ۱۳۹۳: ۱). بر این اساس، عدم بررسی نظریه‌های مرتبط، از نقاط ضعف آن پژوهش می‌باشد. دیوید کلارک (۱۳۹۲) به دلایل زوال، عموماً در بریتانیا پرداخته و شاخص‌ها، نظریه‌ها و راهبردهای مبتنی بر آن را بازگو نموده است. شاخص‌های مورد اشاره کلارک عبارت‌اند از: تغییر مطلق جمعیت، تغییر جمعیت از نظر میزان موالید، مرگ‌ومیر و مهاجرت خالص ساکنین، نرخ رشد جمعیت، درصد جمعیت اقلیت‌ها، درصد خانوارهای اجاره‌نشین، درصد خانوارهای با تراکم بیش از یک نفر در اتاق و درصد مالکیت خودرو. از نظر او، زوال شهری پدیده‌ای چندوجهی است. بر اساس آن پژوهش، پدیده زوال اغلب با واژه شهر درونی‌گره‌خورده است (کلارک، ۱۳۹۲: ۲). منگن (۱۳۹۰) مثال‌های متعددی از پهنه‌های مسئله‌دار اروپا را بررسی نموده و شهر درونی را معادل «منطقه گذار» می‌داند (منگن، ۳: ۱۳۹۰). همچنین او و مک‌کارتی (۱۳۹۰) زوال شهری را معادل «صنعت زدایی» از شهر درونی دانسته‌اند. مک‌کارتی با استفاده از مفاهیم محلی‌گرایی، جهانی‌شدن، اشکال جدید حکمروایی، شبکه‌ای شدن، عصر اطلاعات و فناوری ارتباطی، زوال شهری را تحلیل نموده است (مک‌کارتی، ۱۳۹۰: ۲). در مقابل، هاسپرز و نول (۲۰۱۵)، پدیده زوال را از دیدگاه جمعیت‌شناختی مطالعه کرده‌اند. آن‌ها که مهاجرت‌های روستا-شهری و شهر-حومه‌های اروپا را طی دوره‌های قبل و بعد جنگ‌های جهانی و بر اساس مدل زلینسکی تحلیل نموده‌اند، اغلب واژه Urban Decline را معادل واژه Urban Depopulated بکار برده‌اند. میزان سرمایه اجتماعی، نهادها و شبکه‌ها، جامعه مدنی، بازار و حکومت، شاخص‌های مورد استفاده ایشان بوده‌اند (Hospers & Nol, 2015:5). روزنتروپ (۲۰۱۴) نیز زوال بخش مرکزی شهرهای آمریکا را پیگیری نموده و شکل‌گیری و تکامل آن را با استفاده از آمار مهاجرت گروه‌های مختلف شغلی، درآمدی، تغییرات ساختاری و مکانی بررسی کرده است. تحلیل‌های او بر پایه نظریه نقش بحران‌های مالی در زوال شهری می‌باشد (Rosentraub, 2014:10). اسمیت (۲۰۱۴) با استفاده از روش ترکیبی در دو مرحله (تحلیل در مقیاس شهری و تمرکز بر محلات زوال یافته) به بررسی موضوع بازآفرینی محله در بخش‌های در حال زوال شهر دترویت با تأکید بر زوال ساختاری پرداخته است. بر اساس نتایج آن مطالعات، بازآفرینی این محلات فقط با قدرت حکومت محلی ممکن نیست، بلکه سایر عوامل قدرتمند نیز باید به‌کاررفته شوند. مسائل حکمروایی، اجتماعی-اقتصادی، جرم، رهاسازی مسکن، کیفیت زندگی و مشکلات زیرساختی عواملی هستند که اسمیت به آن‌ها پرداخته است. نظریه‌های اکولوژی انسانی، خرده فرهنگ‌گراها و اقتصاد سیاسی در این بررسی استفاده شده‌اند (Smit, 2014:2-5). فریزیر و همکارانش (۲۰۱۳) ارتباط تخریب کالبدی و جرم را از طریق تحلیل خوشه‌ای نقاط تخریب و فعالیت‌های مجرمانه، مفهوم شهرهای در حال افت‌آو تئوری پنجره‌های شکسته بررسی کرده‌اند. تحلیل دو شاخص یادشده در ۲۰۰۰ بلوک از شهر بوفالوی آمریکا نشان داد که جرائم بیشتر در مناطقی که فضاهای متروکه وجود دارند اتفاق افتاده‌اند. تخریب و فعالیت‌های مجرمانه، خصوصاً تجاوز و ضرب و شتم، توقیف مواد مخدر و روسپی‌گری شاخص‌های مورد بررسی فریزیر و همکاران بوده است (Frazier & etc, 2013:56). رایان آمبز (۲۰۱۱) طی مطالعه زوال واحدهای همسایگی فیلادلفیا، این پدیده را معادل رهاسدگی می‌داند (Ambmse, 2011:25). ویور و باچی سن (۲۰۱۳) به داده‌پردازی اطلاعات مرتبط با زوال و پژمردگی شهر بوفالو پرداخته‌اند. داده‌های فضایی و غیر فضایی (سری زمانی سال‌های ۱۹۹۹ تا ۲۰۰۹) همبستگی معنی‌داری بین پژمردگی شهری با تخلیه املاک، سرمایه انسانی (جمعیت بزرگ‌سال بدون دیپلم)، بیکاری و فقر در ناحیه مورد مطالعه را نشان می‌دهد. همچنین، با کمی سازی پژمردگی و تحلیل آن از طریق ضریب همبستگی و خودهمبستگی

1 .inner city

2 .shrinking city

فضایی موران، ریسک پژمردگی مکان‌های مختلف، مکان‌های استراتژیک برای سیاست‌گذاری مشخص و تأکید گردید. مکان‌هایی که مدیریت ضعیف پژمردگی شهری آن‌ها می‌تواند به افزایش دیگر مسائل اجتماعی-اقتصادی مرتبط با زوال شهری منجر شود. میزان تخلیه املاک، سرمایه انسانی پایین، بیکاری و فقر از شاخص‌های موردبررسی ویور و باقچی سن می‌باشد (Bagchi-Sen & Weaver, 2013:63). فریسن (۲۰۰۹) به پدیده زوال و سپس بازگشت جمعیت به شهر درونی شهر اوکلند کشور نیوزلند پرداخته است. دلایل زوال این شهر عبارت‌اند از: فرایند حومه‌نشینی، نوسازی شهری و ساخت راه‌های موتورسی. نظریه جمعیت زدایی، زوال، مدل چرخه رشد شهری بزار و همکاران تئوری‌های مسلط بر این پژوهش هستند (Friesen, 2009:55). دکمه‌چی و همکارانش (۲۰۰۷) با استفاده از تحلیل رگرسیون به تغییرات کارکردی، قیمت زمین و عوامل مؤثر بر آن، زوال و باززنده‌سازی خیابان بی‌اوقلو در بخش تجارت مرکزی قرن نوزدهمی استانبول را بررسی کرده‌اند. این محله در پی حومه‌نشینی متأخر و توسعه چندهسته‌ای استانبول دچار فرسودگی، عدم سرمایه‌گذاری و رهاسازی شده است. در این پژوهش، به نظریه زوال و عدم سرمایه‌گذاری پرداخته شده است (Dokmeci, 2007:150). کارتر و پلی‌ویچوک (۲۰۰۶) تئوری‌های عدم سرمایه‌گذاری و زوال را در آمریکا و کانادا بررسی کرده، عوامل فقر، درگیری‌های نژادی، مسن شدن جمعیت، پراکنده رویی حومه، توزیع فضایی مسکن قابل استطاعت، زوال مدارس شهر درونی، طبقه خلاق و اثرات ناخواسته سیاست‌ها را در این فرایند مؤثر دانسته‌اند (carter & polevychok, 2006:2-11). بک‌هوفن و همکارانش (۲۰۰۵) به تبیین پدیده زوال در املاک مسکونی اروپا که پس از جنگ جهانی دوم شکل گرفته‌اند با دیدگاهی ترکیبی مبتنی بر نظریات اکولوژی انسانی، خرده فرهنگ‌گراها و اقتصاد سیاسی پرداخته‌اند. شاخص‌های مورد استفاده عبارت‌اند از تعداد و ترکیب جمعیت، مهاجرت و وضعیت کالبدی املاک (beckhoven & etc, 2005:1-4). پاور و مامفورد (۱۹۹۹) روند جمعیت زدایی و جمعیت‌پذیری چهار محله در شهرهای منچستر و نیوکاسل بریتانیا را در سه سطح شهر، محله و نقاط با وضعیت بدتر بررسی نموده‌اند. از نظر آن‌ها، زوال شهری تجمعی به فروپاشی محلات منجر می‌شود و پیشنهاد کردند که در بازآفرینی موفق، علاوه بر کالبد، آموزش و پرورش، پلیس و سلامت نیز تقویت شوند. تغییرات مکانی و زمانی جمعیت، ویژگی‌های اقتصادی و اجتماعی عوامل اصلی مطرح در این پژوهش می‌باشند (Power & Mumford, 1999:5-10). فلیپ ایدلو (۱۹۸۷) به موضوع زوال شهری در کشور فرانسه پرداخته است. در مقاله او دو فرضیه نقش جمعیت و یا اشتغال به‌وسیله داده‌های تغییرات نرخ رشد جمعیت و مهاجرت روستا-شهری سلسله‌مراتب شهری ایالات متحده، اروپا و فرانسه آزمون گردید. بر اساس این مطالعه، پدیده زوال در شهرهای صنعتی قدیمی متمرکز شده و بیش از این که پدیده‌ای جمعیت‌شناختی باشد، پدیده‌ای اقتصادی است. از نظر ایدلو، زوال شهری نتیجه چرخه‌های بلندمدت اقتصادی است و نه چرخه‌های ناشی از کارکرد کوتاه‌مدت شهرها. تغییرات جمعیت، سلسله‌مراتب شهری، صنعتی بودن شهر، شاخص‌های مورد استفاده بوده است. پدیده زوال علاوه بر روش داده‌پردازی، به شیوه تاریخی-توصیفی نیز بررسی شده است (Aydalot: 1987:145). اوهارا (۲۰۱۱) در یک نمونه موردی به روایت فرایند زوال شهرک شرکتی گری‌آدر ایالت ایندیانا ایالات متحده پرداخته است. داده‌های این پژوهش مبتنی بر مصاحبه‌ها، مقالات روزنامه‌ها و برنامه‌های تلویزیونی است که اتفاقات سال‌های ۱۹۴۵ و بعد از آن را در شهر گری بازنمایی می‌کنند. اوهارا بیکاری، جرم، مسائل نژادی و زوال در این شهر را به حضور صنعت فولاد و در مرحله بعد صنعت زدایی از آن مرتبط می‌داند. او این فرایند را برخلاف بسیاری از شهرهای دیگر، فرایندی غیر دموگرافیک و تحمیل شده از بیرون به ساکنین این شهرک صنعتی می‌داند. فشار تغییرات ساختاری از بیرون نکته مورد تأکید در این پژوهش می‌باشد (O'Hara, 2011: 135).

1 .Bazar

2 .Gary

## مبانی نظری

از نظر کلارک (۱۳۹۲) زوال شهری عبارت است از: خروج جمعیت و رها و متروک سازی بخش یا تمامی یک شهر به دلیل تغییرات اجتماعی و اقتصادی (کلارک، ۱۳۹۲: ۸). این پدیده ممکن است در پی مشکلات پیش‌آمده در محیط طبیعی و انسان‌ساخت نیز به وجود آید. بر اساس پژوهش‌های لوییز (۱۹۶۹)، واژه زوال در زمینه توسعه شهری، برای توصیف تغییرات نامطلوب، مانند ازدست‌دادن شغل همراه با بیکاری فزاینده، طرد اجتماعی، فروپاشی کالبدی و بدتر شدن شرایط زندگی استفاده شده است (Lewis, 1969: 2). زوال شهری در گذشته عمدتاً از طریق تغییرات جمعیت در شهرها تحلیل می‌شد، اما اخیراً به نظر می‌رسد بیشتر با تمرکز بر اقتصاد پایه شهرها و تحولاتشان مرتبط است. نواحی شهری باید در ارتباط با ساختار اقتصادی‌شان که توسعه آن‌ها را به وسیله ساختار قبلی و ظرفیتشان برای سازگاری با اشکال جدید سازمانی، تکنولوژی‌ها و کارکردهای جدید تعیین می‌کند دیده شوند. ظرفیت‌های متفاوت شهرها برای جذب فعالیت‌های جدید و بر عهده گرفتن کارکردهای نو تبیین‌کننده روند عمومی زوال در شهرها می‌باشد (Aydalot: 1987: 145). های (۱۹۸۹) کاهش محلی و منطقه‌ای اشتغال به موازات ازدست‌دادن جمعیت را زوال شهری توصیف کرده است. پژوهشگران این حوزه معتقدند که زوال شهر یک مسئله اجتماعی می‌باشد و به شدت با تعمقات هنجاری در مورد مطلوبیت و عدم مطلوبیت در زمینه رویکردهای عمومی معطوف به شهرها مرتبط است (Long, 2005: 2). از نظر هاسپرز و نول، همان‌گونه که پیش‌تر اشاره شد، زوال جمعیت با میزان سرمایه اجتماعی، نهادها، شبکه‌ها، جامعه مدنی، بازار و درنهایت حکومت در ارتباط است. از طرفی، پدیده زوال خود بر کیفیت‌های فیزیکی، اکولوژیک، اقتصادی، اجتماعی و حتی سیاسی مؤثر دانسته شده است (Hospers & Nol, 2015: 6). روزتروب (۲۰۱۴) پدیده زوال را با مهاجرت گروه‌های مختلف شغلی و درآمدی، تغییرات ساختاری و مکانی مرتبط می‌داند. موضوعاتی که خود را به صورت بحران‌های مالی و زوال شهری نشان می‌دهند (Rosentraub, 2014: 10). بر اساس پژوهش‌های موردبررسی، پدیده زوال شهری در بسیاری از کشورهای صنعتی با تغییر تکنولوژی (خصوصاً در حوزه حمل‌ونقل و ارتباطات) مرتبط بوده و به صنعت زدایی، عدم سرمایه‌گذاری، کوچ مشاغل و جمعیت از بخش مرکزی شهرها منتهی شده است. این پدیده علاوه بر روندهای فراملی، از زمینه‌های محلی نیز تأثیر پذیرفته است. به این ترتیب، می‌توان گفت که زوال شهری نتیجه تغییرات ساختاری منتج از جهانی شدن در شهرهای بزرگ صنعتی است. محرک‌های این تغییر در دوران بعد از انقلاب صنعتی عبارت بودند از:

۱. انقلاب صنعتی: که بر پایه فناوری اطلاعات و راه‌اندازی شبکه‌های اتصال مردم از سطح محلی به سطح جهانی قرار دارد.

۲. تهدید محیط زیستی: درک بهتر مفاهیم جهانی مصرف منابع طبیعی بشر و اهمیت توسعه پایدار.

۳. تغییر اجتماعی: الگوهای در حال تغییر زندگی، منعکس‌کننده میزان رو به رشد امید به زندگی و افزایش حق انتخاب شیوه‌های جدید زندگی هستند (راجرز، ۱۳۹۳: ۶).

تأثیر زوال غالباً به صورت فقر فزاینده و محدودیت‌های متعدد ظاهر می‌شود (مک کارتی، ۱۳۹۰: ۱۰). در برخی موارد، از واژگان متفاوتی جهت اراده این مفهوم استفاده می‌شود. برای مثال، عبدی و همکارانش (۱۳۹۱) دو واژه Urban decay و Urban decline را مترادف هم دانسته و آن‌ها را «فرسایش شهری» ترجمه نموده‌اند. اما با دقت در منابع می‌توان فهمید که بین فرسودگی، فرسایش و زوال تفاوت وجود دارد. همان‌طور که اسمیت بیان می‌کند، زوال با عدم سودآوری و کارایی در حد انتظار (ارزش بالقوه) سنجیده می‌شود و ممکن است املاک برخلاف یک بافت منسوخ‌شده، قبل از آن که بر اثر مرور زمان کاملاً مستهلک شده باشند، تخریب و یا نوسازی شوند (اسمیت، ۱۳۹۰: ۸۷). مطالعات مربوط به زوال عموماً شامل سه مکتب فکری عمده اکولوژیک، خرده‌فرهنگ گرابی و اقتصاد سیاسی می‌باشد. رویکرد اکولوژی انسانی بر رقابت اقتصادی برای مکان‌های شهر میان گروه‌های مختلف شهری تمرکز می‌نماید. رویکرد خرده‌فرهنگ گرا،

تیبین‌هایی برای ثبات محله، علاوه بر عملکرد اقتصاد به دست می‌دهد. برای مثال، خرده‌فرهنگ گراها بر اهمیت همبستگی محلی قوی تمرکز می‌کنند. در رویکرد اقتصاد سیاسی، تأثیر تحرکات اقتصادی و اجتماعی بزرگ‌تر بر محلات تبیین شده است (Beckoven et al, 2005:5-8). البته طبقه‌بندی‌های دیگری نیز در این خصوص وجود دارد که می‌توانند در سه رویکرد فوق قرار گیرند.

جدول شماره 1. گونه شناسی تبیین‌های زوال شهر درونی

تبیین	فرایندهای مسلط (غالب)
تکامل طبیعی	پالایش به‌طرف پایین، توالی اکولوژیک، رشد شهری
ساختار ترجیحی	پرواز طبقه متوسط به‌سوی حومه‌ها
از حیز انتفاع خارج شدن	سالخوردگی محیط ساخته‌شده و زیرساخت‌های اجتماعی
تأثیرات ناخواسته سیاست‌های عمومی	یارانه‌های حومه‌نشینی، شامل ساخت آذراها و کمک به مالکیت مسکن تک خانواری جدید
استثمار	دست بردن (تقلب) در شهر به‌وسیله حومه‌نشینیان قدرتمندتر
استثمار	استثمار نهادی: تبیین خط قرمز به‌وسیله نهادهای مالی، امتیازهای مالیاتی، خانه‌نشینی کارخانه‌ها
تغییر ساختاری	صنعت زدایی و زوال اقتصادی
بحران مالی	بار مالیاتی غیرمنصفانه، رفاه بالا، هزینه‌های زیرساختی و اجتماعی

منبع: pacione, 2005:438

رویکرد اکولوژیک تا دهه 1970 بر تبیین مسائل شهری از جمله زوال شهری غلبه داشت. در آن دوره، پیوند بین رشد شهری و توسعه اقتصادی (سرمایه‌داران) مورد توجه قرار گرفته بود. برای مثال، انگلس (1971) در مطالعه خود بر روی شهر منچستر، جایگاه طبقه کارگر را در منطقه داخلی شهر و نزدیک بخش تجارت مرکزی می‌داند که توسط بورژواها احاطه شده‌اند. تا اواسط دهه 1970، انتقادات بسیاری بر این دیدگاه مطرح شد و ترکیبی از رویکردهای اکولوژیک، نئوکلاسیکی و رفتارگرایی در تحلیل‌های جغرافیایی مورد توجه قرار گرفت. دیوید هاروی با تکیه بر نظریات مارکس، رُکود و رونق‌بخش‌های مختلف شهر را نتیجه انباشت سرمایه توسط مالکین بخش خصوصی، نقش محیط ساخته‌شده در گردش سرمایه و تنش‌های اقتصاد سرمایه‌داری دانست. والکر و لوپس تغییر فرهنگ و تحریک مصرف‌گرایی در خانه، وسایل خانه و اتومبیل را به‌عنوان موضوعات اساسی در انباشت سرمایه، حومه‌نشینی و خروج از مراکز شهری مطرح نمودند. از نظر اسمیت، سرمایه‌گذاری‌های مالی در توسعه حومه‌نشینی در سال‌های پس از 1945 مراکز شهری بسیاری از کشورهای توسعه‌یافته را از منابع اقتصادی بی‌بهره ساخته و سبب افزایش ارزش دادوستد در نواحی حومه‌ای شده است. سرانجام، دیر و فلوستی با رویکردی پست‌مدرن، محله‌های زوال یافته را تحت تأثیر سرمایه‌داری جهانی می‌دانند که برخلاف شهر مدرن در مرکز متمرکز نشده، دارای ظاهری تصادفی، پیچیده و خارج از حومه‌های طبقات متوسط می‌باشد (فایف و کنی، 1395: 78-81).

با توجه به این رویکردها، دسته‌بندی‌های متفاوتی از علل زوال شهری عنوان شده است. مک‌کارتی (1390) علل زوال را در دو بخش قابل بررسی می‌داند: الف. عوامل ساختاری مرتبط با تغییرات گسترده اجتماعی و اقتصادی و جهانی‌شدن، ب. عوامل محلی، مانند حکمرانی محلی در واکنش به تجدید ساختار وسیع‌تر دولت و بازار (مک‌کارتی، 1390: 10). زوئیروز و همکارانش (2014)، با توجه به تفاوت‌های محلی، علل زوال را در مجموعه‌ای از شاخص‌های اجتماعی، اقتصادی، توسعه کالبدی، مالی عمومی و جمعیتی برشمرده‌اند (Zwiers at all, 2014:1). در این رابطه، کلارک (1392) به رابطه زوال با قدمت بالای شهرها اشاره نموده است (کلارک، 1392: 16). همچنین عبدی و همکارانش (1391) معماران و نهضت مدرنیسم را از جمله دلایل زوال شهری می‌دانند (عبدی و همکاران، 1391: 10-11). از نظر پسیون (2005)، هرچند می‌توان بسیاری از مشکلات را به زوال اقتصادی و بیکاری نسبت داد، اما برخی مشکلات با عوامل فردی مانند سن و ناتوانی یا قومیت مرتبط است. او تأکید می‌کند که «اگرچه این مشکلات بیشتر در شهر درونی ظهور می‌یابند، اما دلایل



آن جغرافیایی و یا خاص این بخش نیستند» (Pacione, 2005:441). باقچی سن و ویور (۲۰۱۳) دریافته‌اند که شاخص‌های پژمردگی تمایل دارند با شاخص‌های زوال شهری تجمیع شوند، اما این همبستگی در برخی واحدهای جغرافیایی معنی‌دارتر است. سیاست‌گذاران می‌توانند با تمرکز بر این فضاها، گسترش پژمردگی و زوال شهری در مکان‌های هدف و همسایگی‌های نزدیک آن‌ها را متوقف نمایند (Bagchi-Sen & Weaver, 2013:63). برایان بری روند کلی حاکم بر زوال و احیاء شهرهای بزرگ ایالات‌متحده را فرایند پالایش در نتیجه ترک خانه‌های قدیمی در مرکز شهر و تقاضا برای خانه‌های نوساز در حومه می‌داند. او چرخه سرمایه‌گذاری در حومه و نیاز نسل گذشته به فضای حومه جهت تربیت فرزندان را به‌طور هم‌زمان در مهاجرت از شهر درونی به‌سوی حومه مؤثر می‌داند (پترسون، ۱۳۹۶: ۹۴-۶۹). الیزا آندرسون رونق و زوال شهری نورتون-ویلیج در استرن سیتی ایالات‌متحده را به مسائل نژادی و طبقاتی مرتبط می‌داند. از نظر او حضور سیاه‌پوستان کم‌درآمد و دوری‌گزینی افراد ثروتمند از آن‌ها که اکثراً سفیدپوست هستند موجب زوال این بخش از شهر شده است (پترسون، ۱۳۹۶: ۱۰۰).

در مجموع و با توجه به نمونه‌های حاضر، عوامل زوال شهری را می‌توان به‌قرار زیر برشمرد:

۱. عوامل اجتماعی: فقر، درگیری نژادی، افزایش جرم، درون کوچی انبوه مهاجرانی با مهارت‌های ضعیف به شهرهای درونی، دگرگونی و زودگذری بالا در میان ساکنین، حرکات فرا شهری کارگران ماهر و سرمایه به خارج شهر، تصور ذهنی یک طبقه در مورد مکان‌ها، ترجیح طبقه متوسط برای مالکیت خانه‌های تک خانواری در قطعات بزرگ حومه، ازدست‌دادن سرمایه اجتماعی، حس اجتماع محلی، مالک-متصرف اندک، دوری از نهادهای قومی یا تسهیلات دلخواه، اتفاقات سیاسی، عوامل تصمیم‌گیرنده و برنامه‌ریزی‌ها.

۲. عوامل کالبدی: عدم تراکم در نتیجه نیروهای مربوط به ظهور عوامل منفی اقتصادی مراکز شهری به دلیل ملاحظات محیط زیستی، افزایش ارزش زمین و واحدهای مسکونی، تکنولوژی جدید ساختمان‌سازی و حمل‌ونقل و ترک تأسیسات قدیمی، پراکنده رویی شهری، خراب شدن زیرساخت‌های شهر درونی، تقسیمات آشوب گونه اراضی شهر درونی که مانع چیدمان قطعات برای توسعه جدید می‌شود، سال‌خوردگی و منسوخ‌شدن ساختمان‌ها، توزیع فضایی مسکن اجتماعی قابل استطاعت، آپارتمان‌های اجاره‌ای زیاد همراه با مالکان غایب، اتومبیل محوری و مسائل پارکینگ و ترافیک فزاینده.

۳. عوامل اقتصادی: باز ساخت اقتصادی و صنعتی بین‌المللی، صنعت زدایی، مشکلات سازگاری با تقاضاهای جدید فعالیت‌های اقتصادی، بورس‌بازی زمین و القای کهنگی زودرس، ظرفیت خلاقیت پایین، خط قرمز بانک‌ها، ادراک سرمایه‌گذار از بالاتر بودن ریسک شهر درونی، مهارت پایین نیروی کار و روابط با آن، تعداد اندک و نوع فرصت‌های شغلی، ساختار سرمایه (شرکتی بودن، محلی بودن)، میزان عرضه زمین، نیروی کار و سرمایه، ترکیب کاربری‌های اراضی ناسازگار.

۴. عوامل مالی: کاهش پایه و درآمدهای مالیاتی منتج از عدم سرمایه‌گذاری، کاهش کیفیت خدمات شهر درونی به جهت کاهش منابع درآمدی، ادراک مالیات‌های کمتر در حومه، بی‌اعتنایی به تعویق مرمت زیرساخت‌ها به علت گرانی.

۵. عوامل جمعیتی: درصد بالای افراد مسن، درصد بالای مردمان بومی با مجموعه مهارت‌های ضعیف، بیکاری و غیره (Pacione, 2005:286; Carter et al, 2006:25-26; شالین، ۱۳۷۲: ۱۵-۱۱۷-۸۱-۶۳-۵۹؛ کلارک، ۱۳۹۲: ۵۸).

فردریش (۱۹۹۳) نتایج بررسی خود از پدیده زوال در اروپا و آمریکا را این‌گونه بیان می‌کند:

۱. زوال اقتصادی منجر به مهاجرت انتخابی به خارج می‌شود، یعنی زوال جمعیت.

۲. هر دو فرایند منجر به درآمد مالیاتی کمتر می‌شوند.

۳. هرچه تنوع صنعتی کمتر باشد، قابلیت زوال چرخه محصول بالاتر است.

۴. هرچه تنوع صنعتی پایین‌تر باشد، دوره زوال طولانی‌تر است.

۵. هرچه تنوع صنعتی پایین تر باشد، تسلط نخبگان صنعت محلی بالاتر است.

۶. هرچه تنوع ساختار صنعتی بالاتر باشد، ثبات در شرایط بحران اقتصادی بالاتر است.

۷. هرچه تسلط نخبگان صنعتی پایین تر باشد، روند زوال طولانی تر و انتظارات برای بازیابی پایین تر است.

۸. هرچه درآمد مالیاتی پایین تر باشد، سرمایه گذاری در جذب صنایع جدید کمتر است (Friedrichs, 1993:914).

شورای عالی شهرسازی و معماری ایران در مصوبه شماره ۳۰۰/۳۱۰/۱۵۳۰۱ تاریخ ۳۰/۰۴/۱۳۸۵، برخورداری حداقل ۵۰ درصد هر بلوک شهری در یکی و یا همه سه معیار ناپایداری (سیستم سازه‌ای مناسب)، نفوذناپذیری (عرض کمتر از ۶ متر معابر) و ریزدائگی (قطعات با مساحت کمتر از ۲۰۰ مترمربع) را به عنوان مبنا در شناسایی و تعیین بافت‌های فرسوده شهری تعیین کرده است (<http://udrc.ir>). این شورا با رویکرد و شیوه برخورد تقلیل گرایانه کالبدی (منگن، ۱۳۹۰: ۳) با بافت‌های نابسامان موجب شد که طی چند دهه‌ای که از مواجهه رسمی با این بافت‌ها می‌گذرد، بر گستره و وخامت اوضاع آن‌ها افزوده شود. از سوی دیگر، تجارب ایران و جهان نشان داده است که زمینه و ماهیت این بافت‌ها، گونه‌های متفاوتی از راهبردها و سیاست‌های بازآفرینی را ممکن و ایجاب می‌نماید (Smit, 2014:25). بر اساس بررسی‌ها، آنچه در ایران با نام بافت فرسوده خوانده می‌شود، در حقیقت از چندین پهنه با ویژگی‌های متفاوت تشکیل شده که در ادبیات جهانی با عناوین متفاوتی چون پژمرده، زوال، فروپاشی، فرسودگی، کهنه و منسوخ شده (ر.ک. سیف‌الدینی، ۱۳۸۱: ۸۵-۲۰)، اراضی قهوه‌ای، بافت‌های ناکارآمد و اراضی خاکستری (ر.ک. رضوی، ۱۳۹۰: ۱۵) شناخته می‌شوند.

در حال حاضر، مدل مفهومی یا چهارچوب نظری تأیید شده یا مورد وفاقی در مورد فرایند زوال در شهرهای ایران وجود ندارد. از این رو، با توجه به مبانی نظری و پیشینه این تحقیق و با اقتباس از مدل ارائه شده از طرف پاور و مامفورد، مدل زیر (شکل ۱) در این خصوص پیشنهاد می‌شود:



شکل شماره ۱. فرایند پدیده زوال شهری  
با اقتباس از: پاور و مامفورد، ۱۹۹۹: ۷۴

## روشی پژوهش

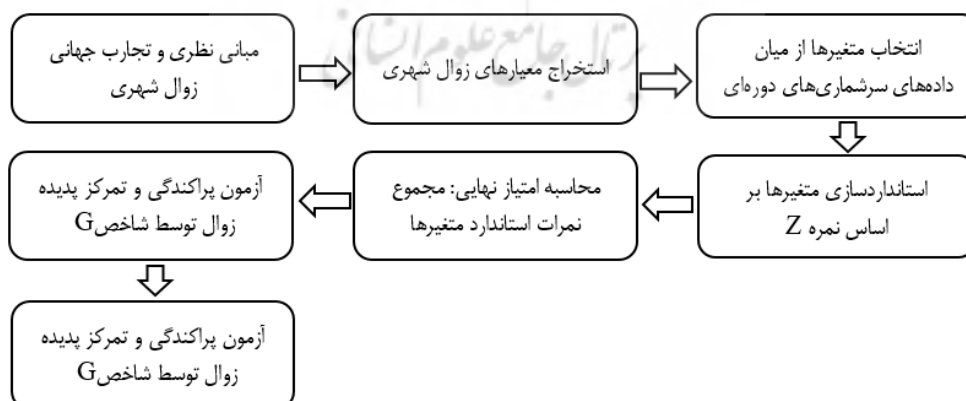
چهارچوب نظری مورد استفاده و متغیرهای منتخب این پژوهش برگرفته از نظریه نقش عدم سرمایه گذاری در زوال شهری می‌باشد، هر چند چندگانگی علل پدیده زوال پذیرفته شده و از برخی متغیرهای دیدگاه‌های دیگر نیز استفاده شده است. به دلیل فقدان اطلاعات در خصوص شاخص‌های مستقیم سنجش زوال (تعداد افراد و مشاغل خارج شده از املاک)

1. Blight
2. Decline
3. Decay
4. Obsolescence
5. Brown field
6. Greyfield land

از میان داده‌های سرشماری‌های رسمی مرکز ملی آمار ایران، متغیرهای زیر انتخاب و در تحلیل استفاده شدند. همچنین، در فقدان داده‌های طولی، از تفاوت‌های فضایی و اثر تجمعی لایه‌های سرمایه‌گذاری جهت نمایش روند رونق و رکود متغیرهای زوال استفاده گردید.

۱. نسبت زنان بی‌همسر (برای طلاق و فوت)
۲. نرخ رشد جمعیت بین سال‌های ۱۳۶۵ تا ۱۳۹۰
۳. نسبت جمعیت متولد در شهر مشهد
۴. نسبت خانوارهای مستأجر
۵. نسبت جمعیت بالای ۶۵ سال سن
۶. نسبت جمعیت باسواد
۷. نسبت جمعیت کارگر (ساده و صنعت کار)
۸. نسبت اینیه نوساز (۱۳۸۵ تا ۱۳۹۰)
۹. نسبت خانوارهای بد مسکن
۱۰. نسبت جمعیت غیر محصل با تحصیلات عالی
۱۱. تراکم جمعیت (نفر در هکتار)
۱۲. نسبت جمعیت بیکار به جمعیت فعال

آزمون فرضیات با بررسی جامعه آماری سال‌های ۱۳۶۵ تا ۱۳۹۰ و در قالب بلوک‌های سرشماری سال ۱۳۹۰ که توسط مرکز آمار انجام شده صورت پذیرفته است. همچنین، تحلیل داده‌ها از طریق استانداردسازی متغیرها بر اساس نمره Z و آزمون میزان پراکندگی و تجمع پدیده زوال توسط شاخص G (خودهمبستگی فضایی موران) انجام شده است. شاخص G و ترسیم نقاط داغ و سرد، نوعی آمار استدلالی و استنتاجی است که بر مبنای فرضیه صفر آن، هیچ نوع خوشه‌بندی فضایی در مقادیر خصیصه مورد مطالعه برای عوارض مورد نظر وجود ندارد (عسکری، ۱۳۹۰: ۵۱). سپس، محلات دارای زوال بر اساس مجموع امتیاز هر کدام از محلات در نقشه مشخص گردید. در این راستا، پردازش آماری و کارتوگرافی نقشه‌ها به کمک نرم‌افزارهای Excel و Arc GIS صورت پذیرفته است.



شکل شماره ۲. فرایند بررسی پدیده زوال در شهر مشهد

### محدوده مورد مطالعه

محدوده مورد مطالعه شامل محلات شهر مشهد، بنا بر تقسیمات شهرداری (شکل ۳) می‌باشد. این شهر به‌عنوان دومین

کلان‌شهر مذهبی جهان و دومین کلان‌شهر ایران از نظر جمعیت، با عملکرد غالب فرهنگی-مذهبی، و اهمیت ارتباطی-تجاری در سطح ملی و فراملی، در شمال شرق ایران قرار دارد. وسعت رسمی شهر مشهد ۳۵ هزار هکتار (شهرداری مشهد، ۱۳۹۶: ۴) می‌باشد و بر اساس سرشماری عمومی سال ۱۳۹۵ دارای ۳۱۰۰۱۱۸۹ نفر جمعیت (۹۱۴۱۴۶ خانوار) است (www.amar.org.ir).

## بحث و یافته‌ها

از آنجا که نمرات استاندارد به دست آمده میزان انحراف از وضعیت میانگین سطح شهر را نشان می‌دهند، معیار خوبی برای تشخیص محلات رو به رشد و یا در حال زوال با توجه به هر متغیر و یا به صورت کلی می‌باشند. نتایج محاسبات نشان می‌دهد میانگین نمرات استاندارد متغیرها در سطح شهر نزدیک به صفر بوده و دارای اختلاف و تفاضل اندکی در مقایسه با یکدیگر می‌باشند. به همین منظور از مقایسه تفاضل میانگین امتیازات استاندارد شده پهنه‌های در حال زوال و فاقد زوال شهر مشهد که بیانگر میزان تباین فضایی در مکان‌های جغرافیایی متفاوت است استفاده شد.

بر اساس جدول شماره ۲، متغیر نسبت جمعیت باسواد با کسب امتیاز استاندارد ۰/۱۵- بیشترین ارتباط را با زوال محلات شهر مشهد دارد. متغیر بعدی که بیشترین ارتباط را با موضوع زوال محلات دارد، نسبت جمعیت غیر محصل با تحصیلات عالی با امتیاز استاندارد ۱/۳- است. این دو شاخص به طور مستقیم به میزان تحصیلات جمعیت مربوط است که خود تعیین کننده نوع اشتغال، میزان درآمد، منزلت اجتماعی و جایگاه جمعیت در سلسله مراتب اقتصادی و سیاسی می‌باشد. جهت منفی متغیرهای یاد شده نشان دهنده رابطه منفی (معکوس) میزان تحصیلات و تبعات آن با مقدار زوال در محلات شهری است. نسبت خانوارهای بد مسکن (بیش از یک خانوار در واحد مسکونی) سومین متغیر همبسته با پدیده زوال شهری می‌باشد. امتیاز استاندارد این متغیر ۱/۱ بوده و رابطه مستقیمی با زوال شهری دارد. به این ترتیب، دارایی مالی خانوار و جایگاه اقتصادی آن متغیر بعدی است که بیشترین همبستگی را با زوال محلات داشته و زوال آن‌ها را تبیین می‌کند.

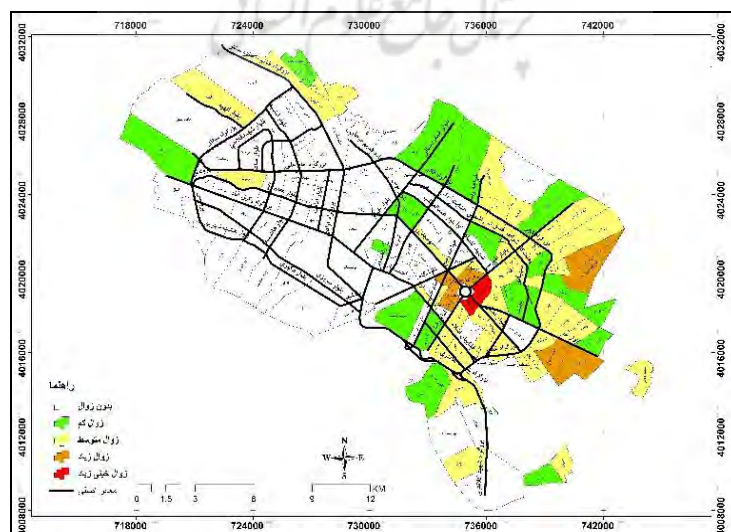
جدول شماره ۲. وضعیت متغیرهای زوال در محلات شهر مشهد (میانگین سال ۱۳۹۰)

متغیر	میانگین نمره Z	میانگین نمره Z محلات در حال زوال	میانگین نمره Z محلات فاقد زوال	تفاضل میانگین‌ها	رتبه قدر مطلق تفاضل میانگین‌ها
نسبت زنان بی‌همسر (بر اثر طلاق و فوت)	۰/۰۱	۰/۱	-۰/۲	۰/۳	۱۰
نرخ رشد جمعیت بین سال‌های ۱۳۶۵ تا ۱۳۹۰	-۰/۰۰۱	-۰/۴	۰/۵	-۰/۹	۵
نسبت جمعیت متولد در شهر مشهد	-۰/۰۱	-۰/۳	۰/۳	-۰/۶	۷
نسبت خانوارهای مستأجر	۰/۰۱	۰/۲	-۰/۲	۰/۴	۸
نسبت جمعیت بالای ۶۵ سال سن	۰/۰۰۳	۰/۰۶	-۰/۰۶	۰/۱۲	۱۲
نسبت جمعیت باسواد	-۰/۰۱	-۰/۷	۰/۸	-۱/۵	۱
نسبت جمعیت کارگر (ساده و صنعت کار)	۰/۰۱	۰/۵	-۰/۵	۱	۴
نسبت ابنیه نوساز (۱۳۸۵ تا ۱۳۹۰)	۰/۰۰۳	-۰/۳	۰/۴	-۰/۷	۶
نسبت خانوارهای بد مسکن	۰/۰۱	۰/۵	-۰/۶	۱/۱	۳
نسبت جمعیت غیر محصل با تحصیلات عالی	-۰/۰۱	-۰/۶	۰/۷	-۱/۳	۲
تراکم جمعیت (نفر در هکتار)	۰/۰۲	۰/۲	-۰/۱	۰/۳	۹
نسبت جمعیت بیکار به جمعیت فعال	-۰/۰۴	-۰/۱	۰/۰۵	-۰/۱۵	۱۱

نسبت جمعیت کارگر ساده و صنعت کار (با امتیاز استاندارد ۱) متغیر بعدی است که رابطه‌ای مستقیم با زوال دارد. به این معنی که پدیده زوال در محلاتی که کارگران زندگی می‌کنند مشاهده می‌شود. این متغیر به جایگاه شغلی ساکنین

محلات اشاره دارد که خود با میزان تحصیلات و جایگاه اقتصادی و سیاسی آن‌ها مرتبط است. نرخ رشد جمعیت بین سال‌های ۱۳۶۵ تا ۱۳۹۰ با نمره استاندارد  $-۰/۹$  و متغیر نسبت ابنیه نوساز با امتیاز استاندارد  $۰/۷$  - به ترتیب دیگر نیروهای تأثیرگذار در زوال بوده‌اند. تحرکات جمعیت و میزان سرمایه‌گذاری در محلات شهری که در این دو متغیر عنوان شده است خود نتیجه و برآیند مجموعه‌ای از سیاست‌ها، اعمال و گرایش‌های بخش دولتی، عمومی و خصوصی بوده است که تاکنون رابطه معکوسی با پدیده زوال شهری داشته‌اند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد پدیده زوال در محلات با نرخ رشد مثبت دیده نمی‌شود. همچنین، هرکجا که سرمایه‌گذاری در ساخت ابنیه رواج داشته است، پدیده زوال مشاهده نمی‌گردد. سایر متغیرها تأثیرات کمتری در پدیده زوال داشته‌اند. در این میان، نسبت جمعیت بیکار به جمعیت فعال با نمره استاندارد  $۰/۱۵$  و نسبت جمعیت بالای ۶۵ سال با نمره استاندارد  $-۰/۱۲$  کمترین تأثیر را در شکل‌گیری پهنه‌های در حال زوال شهر مشهد داشته‌اند. این وضعیت تا حد زیادی نتیجه این است که این دو متغیر به صورت یکنواخت و پراکنده در سطح محلات شهر پراکنده شده‌اند؛ وضعیتی که در نتیجه وجود دلایل چندگانه ایجاد شده و احتیاج است تا در تحلیل مفصل‌تر سهم زوال از سایر عوامل مؤثر تفکیک گردد. برای مثال، جمعیت بالای ۶۵ سال خود به دو گروه شهروندان محروم و شهروندان برخوردار تفکیک می‌شود. در این میان، گروهی که می‌تواند همبستگی مثبتی با پدیده زوال داشته باشد گروه اول است، زیرا طبقه برخوردار به راحتی می‌تواند از محلات روبه‌زوال کوچ نماید.

بررسی‌ها نشان می‌دهد که هرچند هم‌اکنون محلات در حال زوال تراکم جمعیت بیشتری از سایر محلات دارند، اما نرخ رشد جمعیت این محلات بین سال‌های ۱۳۶۵ تا ۱۳۹۰ نسبتاً آرام و به میزان  $۱/۴$  درصد بوده است. در مقابل، محلات فاقد نشانه‌های زوال با نرخ رشد  $۱۰۲/۶$  درصد افزایش جمعیت یافته‌اند. این اختلاف بین فضاهای در حال زوال و فاقد نشانه‌های زوال، جنبه‌های جدیدی از زوال شهری را آشکار می‌سازد. بالا بودن تراکم جمعیت، همراه با نرخ رشد کمتر جمعیت پهنه‌های در حال زوال نسبت به بقیه شهر نشان از برون کوچی، پیری جمعیت، ریزدانه شدن و تمرکز گروه‌های محروم در این پهنه‌ها دارد. همچنین نسبت اندک‌تر جمعیت باسواد با تحصیلات عالی، بیان‌کننده کمبود نیروی کار متخصص و گروه‌های برخوردارتر اقتصادی در این محلات است. سرانجام، وجود ساختمان‌های نوساز کمتر، بیانگر جاذبه‌های کمتر محلات روبه‌زوال جهت سرمایه‌گذاری می‌باشد. به این ترتیب، با توجه به مطالب فوق و پراکندگی متفاوت پدیده زوال و بافت‌های قدیمی فرسوده، فرضیه اول مبنی بر این که «متغیرهای اقتصادی و اجتماعی عوامل اصلی زوال محلات بخش مرکزی شهر مشهد می‌باشند و نه فرسوده بودن بافت» تأیید می‌شود.



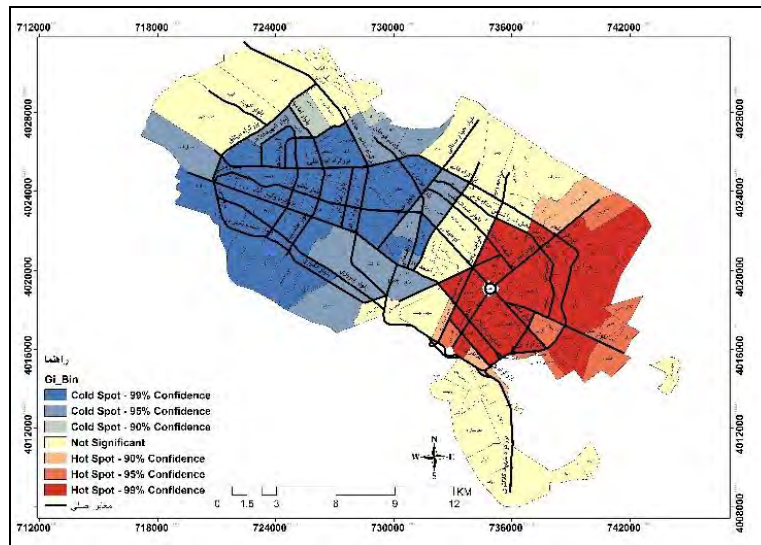
شکل شماره ۳. نقشه پهنه‌بندی وضعیت پدیده زوال در کلان‌شهر مشهد

جهت شناسایی میزان تطابق پراکنش محلات در حال زوال شهر مشهد با بافت فرسوده و قدیمی، نقشه پهنه‌بندی پدیده زوال تهیه شده است (شکل ۳). بررسی این نقشه نشان می‌دهد که ۵۶/۲ درصد مساحت شهر در وضعیت فاقد زوال و ۱۷ درصد آن در گروه محلات با زوال کم می‌باشند. در این میان، محلات نامناسب با زوال متوسط و زیاد، مجموعاً ۲۶ درصد مساحت این شهر را تشکیل می‌دهند. مقایسه پهنه‌های به‌دست‌آمده با داده‌های پیمایش میدانی، نشان‌دهنده صحت طبقه‌بندی در بخش تاریخی مرکز شهر مشهد است. همچنین، وجود طبقه با زوال متوسط در پهنه‌های مختلف بافت میانی نیز قابل مشاهده است. نقشه خوشه‌بندی (شکل ۴)، بر اساس شاخص G و ترسیم نقشه نقاط داغ و سرد، توزیع مجموع امتیازات استاندارد متغیرهای زوال را کاملاً خوشه‌ای و متمرکز نشان می‌دهد که بیشتر در بخش مرکزی و نیمه شرقی شهر مشهد تجمع دارند. در نقطه مقابل، محلات غرب شهر می‌باشند که به‌دوراز تأثیرات زوال بوده‌اند. در این بین، محلاتی قرار دارند که از نظر جغرافیایی حدفاصل این دو بخش بوده و در هیچ کدام از این دودسته قرار نمی‌گیرند. به این معنی که با توجه به آزمون آماری G، خصیصه زوال در آن‌ها به‌صورت معناداری خوشه‌بندی مثبت یا منفی نشده است.

جدول شماره ۳. توزیع پدیده زوال در محلات شهر مشهد (سال ۱۳۹۰)

وضعیت زوال	نمره Z	تعداد محلات	درصد از محلات	مساحت (مترمربع)	درصد از مساحت
زوال خیلی زیاد	۱۳- ۱۰/۰۱	۲	۱/۳	۱۵۵/۱	۰/۵
زوال زیاد	۱۰- ۶/۰۱	۹	۶	۱۱۳۶/۹	۴
زوال متوسط	۶- ۲/۰۱	۴۵	۳۰/۲	۶۳۷۶/۹	۲۲/۲
زوال کم	۲- ۰/۰۱	۲۳	۱۵/۴	۴۹۰۱/۱	۱۷/۱
فاقد زوال	-۱۰/۸ -۰	۷۰	۴۷	۱۶۱۴۱/۹	۵۶/۲
مجموع / شهر	-۰/۰۰۸	۱۴۹	۱۰۰	۲۸۷۱۱/۹	۱۰۰

در کل، این نقشه نشان‌دهنده جدایی‌گزینی و افتراق واضح مناطق محروم و در حال زوال از مناطق برخوردار و توسعه‌یافته شهر مشهد می‌باشد. به این ترتیب، آسیب‌های اجتماعی و فضایی موردبررسی، از قبیل بیکاری، کمبود آموزش، تراکم جمعیت بالا و بد مسکنی، در نیمه شرقی شهر مشهد تمرکز یافته، جدایی‌گزینی فضایی و قطب‌بندی شدن جامعه شهری در بخشی از شهر مشهد را به نمایش می‌گذارد. بنابراین فرضیه دوم، مبنی بر این که «فرایند زوال علاوه بر محلات بخش قدیمی و تاریخی، بخش‌های نسبتاً جدیدتر در شهر درونی شهر مشهد را نیز شامل شده است» تأیید می‌شود، چراکه توزیع این پدیده ارتباطی منطقی با دوره‌های تاریخی توسعه این شهر را نشان نمی‌دهد و شهر درونی و حتی فراتر از آن را نیز در برمی‌گیرد. این محدوده‌ها با پهنه‌های مشخص شده در مطالعات مناطق محروم و سکونتگاه‌های غیررسمی هم‌پوشانی‌هایی دارد که جدایی‌گزینی فضایی و قطب‌بندی محرومیت در شرق شهر مشهد را تأیید می‌کند.



شکل شماره ۴. تحلیل نقاط داغ و سرد پهنه‌های در حال زوال شهر مشهد بر اساس آزمون G

جدول شماره ۴. خوشه‌های زوال کلان‌شهر مشهد در سال ۱۳۹۰ بر اساس آزمون G

موقعیت پهنه	P-Value	نمره Z	وضعیت پهنه
شرق	۰-۰/۸	۱/۵-۷/۴	پهنه‌های در حال زوال
غرب	۰-۰/۸	-۱/۴-۷/۴۸	پهنه‌های فاقد زوال
حدافاصل دو پهنه قبل، شمال غرب	۰/۰-۱/۸	-۱/۱-۷/۷	پهنه‌های فاقد معناداری

تحلیل داده‌ها و نتایج نشان می‌دهد که فرایند زوال، پدیده حاکم بر محدوده‌ای فراتر از بخش مرکزی شهر مشهد است. این فرایند بیش از آن که با نمودهایی از قبیل قدمت، ریزدانی، ناپایداری کالبدی و کمبود زیرساخت‌های شهری قابل‌شناسایی باشد، به‌وسیله عوامل اقتصادی، از قبیل الگوی مصرف مسکن، نوع اشتغال و سطح درآمدی خانوار، نرخ رشد خانوار و مرحله در چرخه زندگی و میزان سرمایه‌گذاری و ساخت‌وساز در محلات همراه می‌باشد. الگوی فضایی حاصل از این عوامل نیز متفاوت از بافت فرسوده است. هرچند پهنه‌های در حال زوال و بافت فرسوده در بخش مرکزی شهر مشهد اشتراک دارند، اما بررسی‌ها نشان می‌دهد که بخش‌های زیادی از پهنه‌های در حال زوال در محدوده شهر درونی و فراتر از آن در شرق و شمال این شهر قرار داشته و با الگوی بافت فرسوده آن متفاوت است. همچنین، برخی محلات در شمال غرب و غرب این شهر به‌رغم قدمت کم، در زمره پهنه‌های در حال زوال قرار گرفته‌اند و تناسبی با نظریه فرسودگی ندارند.

### نتیجه‌گیری

بر اساس یافته‌های این پژوهش، قدمت و منسوخ‌شدگی بافت، عامل اصلی نابسامانی محلات بخش مرکزی شهر مشهد نیست، بلکه میزان برخورداری اقتصادی و منزلت اجتماعی موجب زوال این محلات شده‌اند. به‌عبارتی‌دیگر، برخلاف رویکرد مسلط منسوخ‌شدگی یا فرسودگی، آنچه در بخش مرکزی شهر مشهد مشاهده می‌شود، نتیجه فرایند زوال شهری است که پدیده‌ای مربوط به نقص در فرایندهای اقتصادی و اجتماعی می‌باشد و نه کهنگی و از حیز ارتفاع خارج شدن زیرساخت‌ها و بافت قدیمی. بر اساس رتبه‌بندی متغیرهای این پژوهش، میزان تحصیلات، نسبت خانوارهای بد مسکن که محروم از دارایی لازم برای تأمین نیاز سکونت خود به‌طور مناسب هستند و نسبت جمعیت کارگر ساده و صنعت‌کار به ترتیب تأثیرگذارترین عوامل مرتبط با زوال محلات شهر مشهد می‌باشند. همچنین این متغیرها نماینده بیشترین تفاوت‌ها

بین محلات در حال زوال در مقایسه با محلات فاقد نشانه‌های زوال هستند. مقدار متفاوت حضور این عوامل در محلات شهر مشهد سبب شد که این شهر به دو قسمت متفاوت در حال زوال در شرق و فاقد نشانه‌های زوال در غرب تقسیم شود که توسط محدوده‌های مرزی و بینابین از نظر میزان محرومیت و زوال از یکدیگر جدا شده‌اند. تمرکز سرمایه‌گذاری‌های زیرساختی و توسعه‌های بزرگ مقیاس مسکونی دهه‌های اخیر در غرب شهر مشهد و فرایند پالایش جمعیت و مشاغل، از دلایل اصلی این دوگانگی و جدایی‌گزینی گروه‌های شغلی-درآمدی بوده است. همچنین بین توزیع پدیده زوال با دوره‌های توسعه کالبدی این شهر رابطه مستقیم و معنی‌داری وجود ندارد، بلکه این پدیده چنان‌که توضیح داده شد با فرایندهای اقتصادی و اجتماعی مسلط بر شهر همبستگی دارد. نتایج تطبیق این پژوهش با چندین پژوهش بررسی‌شده دیگر نشان می‌دهد، متغیر جمعیت، ویژگی‌ها و تحولات آن از نشانه‌های مهم زوال شهری هستند. در این بین، هاسپرز و نول (۲۰۱۵)، پاور و مامفورد (۱۹۹۹) و فریسن (۲۰۰۹) پدیده زوال را به جمعیت زدایی تعبیر نموده‌اند؛ موضوعی که تا اندازه زیادی در این تحقیق نیز تأیید شده است. از طرف دیگر، گروهی از محققین به خروج صنعت اشاره داشته و زوال شهرها را نتیجه فرایند صنعت زدایی می‌دانند. برایت (۱۳۹۳)، منگن (۱۳۹۰)، مک‌کارتی (۱۳۹۰) و اوهارا (۲۰۱۱) از جمله این محققین می‌باشند. با توجه به خدماتی بودن شهر مشهد، این نظریه در مورد شهر مشهد کاربرد ندارد. می‌توان گفت در مورد شهر مشهد کوچ مشاغل از بخش‌های قدیمی‌تر شهر قابل‌تصور است، اما به‌تمامی پهنه‌های در حال زوال قابل‌تعمیم نیست. زیرا بخش مرکزی شهر مشهد هنوز مرکز تمرکز هتل‌ها، رستوران‌ها، مهمان‌پذیرها و انواع خرده‌فروشی‌ها می‌باشد. تئوری عدم سرمایه‌گذاری دیگر نظریه‌ای است که از طرف کارتر و پلی‌ویچوک (۲۰۰۶)، روزتروپ (۲۰۱۴)، فریزر و همکاران (۲۰۱۳)، فریسن (۲۰۰۹) و دکمه‌چی (۲۰۰۷) مطرح شده و در مورد شهر مشهد نیز مشاهده شده است. به این معنی که غفلت از نوسازی مداوم بافت و تمرکز سرمایه‌گذاری‌های جدید در بخش‌هایی از این شهر، موجب زوال شهری در برخی پهنه‌ها بوده است. موضوعی که در میزان این‌پهنه‌ساز ساخته‌شده در محلات نمایان شده است. این تحقیق نشان داد که بررسی شاخص‌های اقتصادی، اجتماعی و کالبدی غیرمستقیم موجود، قابلیت استخراج پهنه‌های در حال زوال را دارد. همچنین این نمونه نشان می‌دهد که زوال شهری فقط در شهرهای صنعتی رخ نمی‌دهد، بلکه در شهری با کارکرد خدماتی که دچار خروج جمعیت و مشاغل خدماتی از بخش مرکزی می‌باشد نیز اتفاق خواهد افتاد. سرانجام، نتایج این پژوهش که مبتنی بر رویکرد اکولوژیک و اقتصاد سیاسی می‌باشد نشان می‌دهد که زوال شهری به‌واقع یک پدیده و مسئله اقتصادی و اجتماعی است. همچنین، اگرچه ماهیت تحولات و واقعیت زوال شهری مشهد با نمونه سوابق پژوهشی مندرج در این مقاله تفاوت دارد، اما نتایج این پژوهش با نتایج پژوهشی بررسی‌شده در ادبیات تحقیق مشابهت‌هایی نیز دارد. پژوهش‌های اندکی با موضوع زوال شهری در ایران انجام شده است. لازم است تا تبیین‌کنندگی نظریه زوال در مورد عوامل رکود بخش مرکزی کلان‌شهرهای ایران آزمون شود. همچنین باید راه‌حل ساماندهی بافت‌های نابسامان مراکز شهری با توجه به پدیده زوال بازبینی گردد. پیشنهاد می‌شود بانک اطلاعات کاربری اراضی شهری برای شهرهای مختلف تهیه گردد تا بتوان تخریب و بازسازی‌ها را پیش نمود. از این طریق بررسی زوال بافت به‌طور مستقیم و دقیق‌تر امکان‌پذیر می‌گردد. همچنین پیشنهاد می‌گردد اولویت جغرافیایی، زمانی و میزان سرمایه‌گذاری در محلات بر اساس پژوهش حاضر و مطابق با رتبه آن‌ها در شاخص‌های زوال باشد و بیشترین تخصیص‌ها به محلات با سطح بالای محرومیت و زوال تعلق گیرد. از سوی دیگر، همان‌طور که نتایج تحقیق نشان می‌دهد، متغیرهای اقتصادی و سطح برخورداری شهروندان بیشترین نقش را در زوال محلات شهر مشهد دارند. لازم است -چنان‌که در بخش نظری و پیشینه مطالعات نیز عنوان شد- مدیران شهری با تأکید بر بازآفرینی اقتصادی و ایجاد زمینه‌های کسب‌وکار، موجب بازگشت سرمایه، مشاغل و ارتقاء متغیرهای اقتصادی محلات شوند. به‌یقین، با توجه به تنوع زمینه و سابقه محلات در حال زوال شهر مشهد، راه‌کارهای ویژه هر اجتماع محلی، از بازآفرینی خلاق (در بافت



تاریخی ارزشمند مرکز شهر) تا توانمندسازی (اجتماعات حاشیه‌ای شمال غرب شهر مشهد) برای دستیابی به این هدف لازم است.

## تقدیر و تشکر

بنا به اظهار نویسنده مسئول، این مقاله حامی مالی نداشته است.

## منابع

- ۱) اسمیت، نیل (۱۳۹۰) مرزبندی نوین شهری: بهسازی بافت شهری از راه اسکان جمعیت مرفه در شهرهای کینه‌توز، ترجمه حسام زند حسامی. چاپ اول، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- ۲) برایت، ایس ام (۱۳۹۳) تجدید حیات محلات فراموش‌شده در آمریکا، ترجمه احمد زنگانه، بهاره جان، کاظم اسماعیلی و ابوالفضل زنگانه، چاپ اول، تهران: انتشارات آثار معاصر.
- ۳) پورتر، لیبی و کیت شاو (۱۳۹۱) کدام نوزایی شهری؟ مقایسه استراتژی‌های بازسازی شهری در سطح بین‌المللی، ترجمه منوچهر طبیبیان، چاپ اول، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- ۴) حبیبی، سید محسن و مقصودی، ملیحه (۱۳۸۹) مرمت شهری، چاپ چهارم، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- ۵) دایموند، جان؛ جوسی لیدل، آلن ساوترن؛ فیلیپ، اوزی (۱۳۹۳) مدیریت بازآفرینی شهری: چشم‌انداز جهانی، ترجمه مجتبی رفیعیان، چاپ اول، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- ۶) دبیرخانه شورای عالی شهرسازی و معماری ایران (۱۳۸۵) بافت‌های فرسوده شهر تهران، مصوبه شماره ۳۰۰/۳۱۰/۱۵۳۰۱-۳۰۰/۴/۲۴، تهران: شورای عالی شهرسازی و معماری ایران.
- ۷) راجرز، ریچارد (۱۳۹۳) به سوی رنسانس شهری، ترجمه محمد سعید ایزدی، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- ۸) رضوی، محسن (۱۳۹۰) ساماندهی اراضی قهوه‌ای (نمونه موردی مشهد)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، به راهنمایی محمدرحیم رهنما، گروه جغرافیا، دانشگاه فردوسی مشهد.
- ۹) رهنما، محمدرحیم (۱۳۸۸) برنامه‌ریزی مناطق مرکزی شهرها، چاپ اول، مشهد: دانشگاه فردوسی.
- ۱۰) سیف‌الدینی، فرانک (۱۳۸۱) فرهنگ واژگان برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای، چاپ دوم، شیراز: انتشارات دانشگاه شیراز.
- ۱۱) شالین، کلود (۱۳۷۲) دینامیک شهری و پویایی شهرها، ترجمه اصغر نظریان، چاپ اول، مشهد: انتشارات آستان قدس رضوی.
- ۱۲) عبدی، محمدعلی؛ مهدی‌زادگان، سیما؛ جلالوندی، مجید (۱۳۹۱) مروری بر تجارب بهسازی و نوسازی بافت‌های شهری در برخی کشورها، چاپ اول، تهران: انتشارات مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی.
- ۱۳) عسکری، علی (۱۳۹۰) تحلیل آمار فضایی با Arc GIS، چاپ اول، تهران: انتشارات سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات شهرداری تهران.
- ۱۴) فایف، نیکلاس و کنی، جودیت (۱۳۹۵) باز ساخت شهر، تجربه‌هایی چند، ترجمه ابوالفضل مشکینی، نرگس احمدی فرد و تقی حیدری، تهران: انتشارات آراد کتاب.
- ۱۵) کلارک، دیوید (۱۳۹۲) زوال شهری، ترجمه احمد زنگانه، بهاره جان، ابوالفضل زنگانه و الهام امیرحاجیلو، چاپ اول، تهران: انتشارات جهاد دانشگاهی واحد خوارزمی.
- ۱۶) مدیریت آمار، فناوری و تحلیل اطلاعات (۱۳۹۳) گزیده شاخص‌های جمعیتی شهر مشهد، مشهد: شهرداری.
- ۱۷) مرکز آمار ایران (۱۳۹۷) نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵، قابل‌دسترسی در [www.amar.org.ir](http://www.amar.org.ir).
- ۱۸) مک کارتی، جان (۱۳۹۰) شراکت، برنامه‌ریزی تعاونی و بازآفرینی شهری، ترجمه محمدهادی خلیل‌نژادی، چاپ اول، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- ۱۹) منگن، استیفن پی (۱۳۹۰) طرد اجتماعی و پهنه‌های مسئله‌دار اروپا، مدیریت نوسازی، ترجمه علی اقوامی مقدم، چاپ اول، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- ۲۰) وزارت مسکن و شهرسازی (۱۳۸۴) تعاریف، ساختار، نوع، مرجع و مستندات قانونی مداخله در بافت‌های فرسوده شهری،

چاپ اول، تهران: مرکز مطالعاتی و تحقیقاتی شهرسازی و معماری.

- 21) Abdi, Mohammad Ali. & Sima Mehdizadegan. & Jalalvandi, Majid. (2012) A Review of Experiences of Improvement and Renovation of Urban Textures in Some Countries, First Edition, Tehran: Road, Housing and Urban Development Research Center Publications. [In Persian].
- 22) Ambmse, R. & Ashcraft, L. & Butler, C. (2011) the identificaion of blight indicators and their role in neighborhood stablization and redevelopment. University of Pittsburgh, Pittsburgh.
- 23) Askari, Ali. (2011) Analysis of Spatial Statistics with Arc GIS, First Edition, Tehran: Tehran Municipality Information and Communication Technology Organization Publications. [In Persian].
- 24) Aydalot, Philip. (1987) The Issue Of Urban Decline Reconsidered: Is It Population Related Or Job Related?, Papers in Regional Science, vol. 61, No.1, pp.145-160.
- 25) Bagchi-Sen, Sharmistha. & Weaver, R.C. (2013) Spatial analysis of urban decline: The geography of blight, Applied Geography, Vol.40, No.1, pp.61-70.
- 26) Beckoven, Ellen van. & Bolt, G. & Kempen, R. (2005) Theories of neigbourhood Chnge and neighood decline: their significance for post-WWII large housing estates. Utrecht University, Utrecht.
- 27) Bright, Ellis M. (2014) Revival of Forgotten Neighborhoods in America, translated by Ahmad Zanganeh, Bahareh Janeh, Kazem Ismaili and Abolfazl Zanganeh, first edition, Tehran: Contemporary Works Publications. [In Persian].
- 28) Carter, Tom. & chesya, Polevychock. (2006) under studing Disinve stment and Decline. University of Winnipeg, Winnipeg.
- 29) Clark, David. (2013) Urban Decline, translated by Ahmad Zanganeh, Bahareh Janeh, Abolfazl Zanganeh and Elham Amirhajiloo, first edition, Tehran: Kharazmi Branch of Jihad University Press. [In Persian].
- 30) Diamond, John. & Josie Liddell, Alan Sautern. & Philip, Ozzy. (2014) Urban Reconstruction Management: A Global Perspective, translated by Mojtaba Rafieian, First Edition, Tehran: University of Tehran Press. [In Persian].
- 31) Dokmeci, Vedia. & Altunbas, U. & Yazgi, B. (2007) Revitalisation of the main street of a distinguished old Neighbourhood in istanbal, European planning studies, Vol.15, No.1, pp. 150-163.
- 32) Fife, Nicholas. & Kenny, Judith. (2016) Reconstruction of the city, some experiences, translated by Abolfazl Meshkini, Narges Ahmadifard and Taghi Heidari, Tehran: Arad Ketab Publications. [In Persian].
- 33) Frazier, Amy. & Bagchi-Sen, Sh. & Knight, J. (2013) the spatio-temporal impacts of demolition land use policy and crime in a shrinking city, Applied Geography, Vol.41, No.1, pp. 55-64.
- 34) Friedrichs, Jiirgen. (1993) a Theory of Urban Decline: Economy, Demography and Political Elites, Urban Studies, Vol.30, No.6, pp.907-917.
- 35) Friesen, Wardlow. (2009) The Demographic Transformation of Inner City Auckland, New Zealand Population Review, Vol. 35, No.1, pp. 55-74.
- 36) Habibi, Seyed Mohsen. & Maliheh, Maghsoudi. (2010) Urban Restoration, Fourth Edition, Tehran: University of Tehran Press. [In Persian].
- 37) Hollander, Justin. (2010) Moving toward a shrinking cities Metric: Analyzing landuse changes Associated with Depopulation in flint, Michigan, City sape, A journal of policy Development and research, Vol.12, No.1, pp.137-157.
- 38) Hospers, Gert –Jan. & Nol, R. (2015) Managing population Decline in Europe’s urban and rural areas, Spriger, London.
- 39) Long, Thilo. (2005) Insights in the British Debate about urban Decline and urban

- Regeneration, Erkner, Leibniz.
- 40) Mangan, Stephen P. (2011) Social Exclusion and Problematic Areas of Europe, Renovation Management, translated by Ali Aghvami Moghadam, First Edition, Tehran: University of Tehran Press. [In Persian].
  - 41) McCarthy, John. (2011) Partnership, Cooperative Planning and Urban Reconstruction, translated by Mohammad Hadi Khalilnejadi, first edition, Tehran: University of Tehran Press. [In Persian].
  - 42) Ministry of Housing and Urban Development (2005) Definitions, structure, type, reference and legal documents of intervention in dilapidated urban structures, first edition, Tehran: Urban Planning and Architecture Research Center. [In Persian].
  - 43) O'Hara, S. Paul. (2011) The Very Model of Modern Urban Decay: Outsiders' Narratives of Industry and Urban Decline in Gary, Indiana, Journal of Urban History, Vol.37, No.2, pp.135-154.
  - 44) Pacione, Michael. (2005) urban geography, a Global perspective, second edition, Routledge, London.
  - 45) Porter, Lippi. & Kate, Shaw. (2012) Which urban renaissance? Comparison of Urban Reconstruction Strategies at the International Level, Translated by Manouchehr Tabibian, First Edition, Tehran: University of Tehran Press. [In Persian].
  - 46) Power, Anne. & K. Mumford. (1999) the slow death of great cities? Urban abandonment or urban renaissance, Jaseph Rowntree foundation, York.
  - 47) Rahnama, Mohammad Rahim. (2009) Planning of Central Areas of Cities, First Edition, Mashhad: Ferdowsi University. [In Persian].
  - 48) Razavi, Mohsen. (2011) Organizing brown lands (case study of Mashhad), Master Thesis in Geography and Urban Planning, under the guidance of Mohammad Rahim Rahnama, Department of Geography, Ferdowsi University of Mashhad. [In Persian].
  - 49) Rogers, Richard. (2014) Towards an Urban Renaissance, translated by Mohammad Saeed Izadi, Tehran: University of Tehran Press. [In Persian].
  - 50) Rosentraub, Marks. (2014) Reversing urban decline, second Edition, Ckc press, London.
  - 51) Secretariat of the Supreme Council of Urban Planning and Architecture of Iran (2006) Worn Textures of Tehran, Resolution No. 15301/310 / 300- 24/4/1385, Tehran: Supreme Council of Urban Planning and Architecture of Iran. [In Persian].
  - 52) Seif al-Dini, Frank. (2002) Dictionary of Urban and Regional Planning Vocabulary, Second Edition, Shiraz: Shiraz University Press. [In Persian].
  - 53) Shalin, Claude. (1993) Urban Dynamics and Urban Dynamics, translated by Asghar Nazarian, first edition, Mashhad: Astan Quds Razavi Publications. [In Persian].
  - 54) Smit, Edske. (2014) Neighborhood regeneration in a declining city: the case Of Detroit (master dissertatio), Utrecht University, Utrecht.
  - 55) Smith, Neil (2011) New Urban Boundary: Improving the Urban Context by Settling a Prosperous Population in the Cynic Cities, translated by Hesam Zand Hesami. First Edition, Tehran: University of Tehran Press. [In Persian].
  - 56) Statistics Center of Iran (2015) Results of the General Population and Housing Census of 2016, available at [www.amar.org.ir](http://www.amar.org.ir). [In Persian].
  - 57) Statistics Management, Technology and Information Analysis (2014) Selection of Demographic Indicators of Mashhad, Mashhad: Municipality. [In Persian].
  - 58) Zwiers, merle. & Bolt, G. & Ham, M. & Kempen, Ro. (2014) Neighborhood Decline and the economic crisis, IZA Discussion paper, Vol.87, No.1, pp.1-21.