



University of  
Sistan and Baluchestan



Association of Geography  
and Planning  
of Border Areas of Iran

## Identifying the Factors Affecting the Blighting of Urban Spaces (Case Study: Tabriz Metropolis)

Shapour Abbasi<sup>1</sup>, Ali Panahi<sup>2✉</sup>, Hasan Ahmadzadeh<sup>3</sup>

1. Phd. Student, Department of Geography and Urban Planning, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran.  
E-mail: sh.abbasi1361@gmail.com
2. Assistant Professor, Department of Geography and Urban Planning, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran.  
✉ E-mail: panahin@yahoo.com
3. Assistant Professor, Department of Geography and Urban Planning, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran.  
E-mail: h\_ahmadzadehgis@yahoo.com

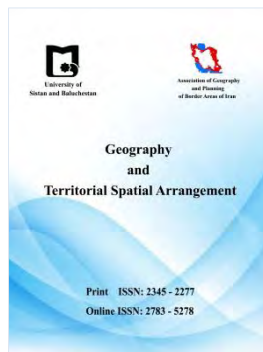


**How to Cite:** Abbasi, SH; Panahi, A & Ahmadzadeh, H. (2022). Identifying the Factors Affecting the Blighting of Urban Spaces (Case Study: Tabriz Metropolis). *Geography and Territorial Spatial Arrangement*, 12 (45), 157-162.

**DOI:** <http://dx.doi.org/10.22111/GAIJ.2022.42908.3046>

**Article type:**  
Research Article

**Received:**  
12/07/2022  
**Received in revised form:**  
29/10/2022  
**Accepted:**  
26/11/2022  
**Publisher online:**  
20/12/2022



### ABSTRACT

In recent decades, urban spaces have come under pressure for a variety of reasons, including declining economic development rates, demographic change, industrial restructuring, and declining real estate markets, and the issue of urban decline and blight has become a global phenomenon. Therefore, identifying the factors affecting the spread of urban blighted and strategic planning in order to deal with the spread of this phenomenon and the realization of sustainable development is an inevitable necessity. In this regard, the purpose of this study is to identify the factors affecting the blighting of urban spaces in Tabriz metropolis. The research method is a combination of quantitative-qualitative approaches with applied purpose and descriptive-analytical nature and in order to analyze the data, structural equations based on variance with Smart-pls partial least squares method have been used. The statistical population of the study also includes experts, managers and city officials and academic elites (about 1400 people) and the sample size was determined using special rules of the partial least squares method and the modified Cochran model of 344 people. Findings show that the most effective in the formation of urban blighting in Tabriz metropolis is related to the variables of technocratic management system and shifting resources and facilities to high-income deciles of society, non-segregation of interventions in various urban contexts (new, old, worn and informal), tissue wear and obsolescence of equipment and transformation in economic centers with scores of 0.791, 0.744, 0.728 and 0.639, respectively. Also, the results indicate that developments such as population movements and changes in economic centers in recent decades have caused the formation of spatial imbalances in different dimensions and the blighting of some city spaces.

**Keywords:**

Urban space, Urban blighting,  
Sustainable development,  
Tabriz metropolis.



© the Author(s).

**Publisher:** University of Sistan and Baluchestan

## Extended Abstract

### Introduction

In recent decades, due to the increase in urbanization and economic development, the demand for urban properties for various purposes such as residential, commercial and industrial has increased continuously. However, this growing demand has not been uniform across cities, and the original urban areas characterized by high property values have been confronted with new high-quality neighborhoods and modern developments and have been declining. This decline in the value of real estate in old contexts and early urban centers, which causes all kinds of urban damage such as the formation of abandoned and empty spaces, places full of garbage and dilapidated buildings, and deterioration in various aesthetic and functional dimensions, is called urban blighting. With the increasing growth of urbanization, nowadays, blighting has become a concrete manifestation in many cities of the world, and with its expansion, issues such as exhaustion in various dimensions, citizens' depression, disorder, chaos, poor social participation and a decrease in economic values have emerged and facing these areas urban blighted has become one of the most important concerns of city managers. It can be said that various factors have influenced the formation of this phenomenon, which in a general format can be referred to demographic changes, changes in economic centers and the value of lands and uses, and the wear and tear of buildings, equipment and urban facilities, which decrease the quality of the environment and the livability of urban spaces and the lack of them cause the realization of sustainable development. On the other hand, it can be said that the degree of influence of each factor in the formation of blighted spaces in different cities is different, and by identifying these factors, it is possible to provide the foundations for strategic planning in order to achieve sustainable development and prevent the deterioration of environmental quality and blighting. Considering the importance of identifying factors affecting urban blighting and strategic planning to deal with this phenomenon, the aim of this research is to identify factors influencing the formation of the phenomenon of blighting in Tabriz metropolis.

### Study Area

Tabriz is the capital of East Azarbaijan province, the largest city in northwestern Iran and the administrative, communication, commercial, political, industrial, cultural and military hub of this region. This city is located at 41 degrees and 25 minutes of east longitude and 38 degrees and 2 minutes of north latitude from the source of the meridian, and its average height above the open water level is about 1340 meters. Also, this city with a population of 1,773,033 people based on the general population and housing census of 2015 is the sixth most populated city in Iran after Tehran, Mashhad, Isfahan, Karaj and Shiraz.

### Material and Methods

Considering that the current research seeks to develop practical knowledge in the field of identifying factors affecting the blighting of urban spaces in Tabriz, therefore, the research method is practical in terms of purpose and descriptive-analytical in nature. Also, in line with data analysis, structural equations based on variance with Smart-pls partial least squares method have been used. The statistical population of the research also included experts, managers and city officials and academic elites (about 1400 people) and the specific rules of the partial least squares method (the model used in this research) were followed in determining the sample size. Based on the rule of the partial least squares model and considering that some of the collected questionnaires may have heterogeneous and unreliable data, the sample size was 383 people using Cochran's formula, which it has been reduced to 344 by using Cochran's modified formula. Also, in this research, the sampling method is based on the snowball pattern.

### Result and Discussion

Based on the obtained results, it can be said that the 4 main variables and 16 sub-variables of the research explain the blighting of the urban spaces of Tabriz by 0.891% (in my opinion, 0.109% of the variance is related to other variables, which are the subject of this research) not checked). Also, among the studied components, the most impact is related to urban, physical-environmental, economic and social policy variables with scores of 0.802, 0.745, 0.680 and 0.623 respectively. Among the sub-variables, the most effective are related to the variables of the technocratic management system and the direction of resources and facilities towards the high-income deciles of the society, the lack of separation of interventions in all types of urban contexts (new, old, worn-out and informal), the wear and tear of the context and the oldness of the equipment and transformation in economic centers, it was 0.791, 0.744, 0.728 and 0.639 respectively.

## Conclusion

The spatial structure of cities experiences two different dimensions of growth and decline in different periods with the influence of socio-economic forces. One of the important reasons for the changes in the spatial structure of cities is population migration and changes in economic centers. Complex intra-urban displacements, although in many cases, are done in order to adapt to the changes created in urban needs, but they may subject urban areas to socio-economic and physical inequalities. In Tabriz metropolis, these developments in recent decades have caused the formation of spatial imbalances in different dimensions and the blighting of some spaces in the city. In this process, the old areas of the city (central and western areas) have been exposed to urban withering more than other areas. Because the new areas (eastern areas) were formed in response to new needs and because the old part of the city is not able to adapt to the changes, it has been abandoned and severely degraded. Therefore, it can be said that the blighting and reduction of environmental quality in the old part of Tabriz metropolis has occurred as a result of population migrations, increase in the aging rate and economic transformations, decrease in the value of real estate and land, increase in social problems, etc. In other words, unfavorable multidimensional transformations in the social and economic structures of the city and their echoes in the physical and environmental structures have caused unfavorable social, economic and physical conditions to dominate the old urban areas and ultimately reduce their environmental quality. In addition to the deterioration and decline of urban areas in these areas, this has caused the spatial concentration of problems and the formation of a high level of unemployment, poverty and environmental pollution. Several factors have influenced the occurrence of blighting in the urban spaces of Tabriz, which based on the analyzes carried out, the most effective are related to the variables of urban policies such as (technocratic management system and the direction of resources and facilities towards the high-income deciles of the society and the lack of separation of interventions in all types of "new" urban contexts, old, dilapidated and informal"), physical-environmental (tissue wear, old equipment and decrease in vitality), economic (transformation in economic centers and the value of residential-commercial lands) and social (population displacements and increase in the aging rate).

## Key words:

Urban space, Urban blighting, Sustainable development, Tabriz metropolis.

## References (Persian)

- Azar, A., Gholamzadeh, R., & Ghanavati, M. (2012). Path-structural modeling in management: application of Smart-PLS software. Tehran: Negah Danesh.  
<https://www.gisoom.com/book/1871491>
- Clark, D. (2013). Urban Decline. Translated by Ahmad Zanganeh, Bahareh, Janeh, Abolfazl Zanganeh & Elham Amirhajlo. Tehran: Jahad University Publications, Kharazmi branch.  
<https://www.fadakbook.ir/product/4947>
- Development and construction plan of Tabriz "Comprehensive". (2016). Environmental consulting engineers, Ministry of Roads and Urban Development, General Department of Roads and Urban Development of East Azarbaijan province.  
<http://nmoheet.com/FA>
- Farhadi, J., Zanganeh, A., Kamanrodi, M., & Soleimani Mernejati, M. (2018). The Role of Production-Commercial Pioneers in the Improvement of Districts Facing Urban Decay (Case Study: Isar District of Mashhad). *Geography and urban space development*, 5(8), 281-298.  
<http://ensani.ir/fa/article/391906>
- Farjam, R. (2017). Factor Analysis of urban environment Quality in central part of cities Case study: Central part of Shiraz. *Regional Planning*, 7(26), 161-176.  
<https://www.sid.ir/paper/503165/fa>
- Kaplan, D. H., & Holloway, S. (2012). Urban Geography. Translated by Hossein Hataminejad & Abdul Mutalib Baratnia. Tehran: Samt Publications.  
<https://www.fadakbook.ir/product/7995>

Mansourian, H., Pourahmad, A., & Ashouri, H. (2019). The Analysis of the Effective Factors on Urban Blight in District 3, Region 12, Tehran City. *Geography and Sustainability of Environment*, 9(31), 1-14.

<https://www.sid.ir/paper/221190/fa>

Soleimani, M., Tavallayi, S., Zanganeh, A., & Talkhabi, H. (2013). Backgrounds and processes of deterioration in the central part of Arak city. *Urban management studies*, 5(13), 23-34.

<https://www.sid.ir/paper/199190/fa>

Talkhabi, H., Soleimani, M., Saeednia, A., & Zanganeh, A. (2017). Metropolis Explosion and Sprawl development of Tehran region within the framework of urban Decline Theory. *Geographical Urban Planning Research*, 6(3), 451-472.

<https://www.sid.ir/paper/261204/fa>

### References (English)

Alves, D., Barreira, A. P., Guimaraes, M. H., & Panagopoulos, T. (2016). Historical trajectories of currently shrinking Portuguese cities: A typology of urban shrinkage. *Cities*, 52, 20–29.

<https://doi.org/10.1016/j.cities.2015.11.008>

Audirac, I. (2018). Shrinking cities: An unfit term for American urban policy? *Cities*, 75 (5), 12–19.

<https://doi.org/10.1016/j.cities.2017.05.001>

Chetty, M. (2014). *Urban Renewal: A Case Study of Clare Estate*. Durban: s.n.

<http://hdl.handle.net/10413/11345>

Chimhowu, A. (2019). The 'new' African customary land tenure, Characteristic, features and policy implications of a new paradigm. *Land Use Policy*, 81, 897–903.

<https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2018.04.014>

Cuthbert, A. (2017). Urban decay and regeneration: Context and issues. *Journal of Urban Design*, 22, 140–143.

<https://doi.org/10.1080/13574809.2017.1288873>

Durden, T. D. (2013). *Code Violations and Other Blight Indicators: a Study of Colony Park/Lakeside (Austin, Texas)*. Austin: The University of Texas at Austin.

<https://repositories.lib.utexas.edu/handle/2152/22643>

Ferreira, F.A.F., Spahr, R.W., Sunderman, M.A., Govindan, K., & Meidute-Kavaliauskiene, I. (2022). Urban blight remediation strategies subject to seasonal constraints. *European Journal of Operational Research*, 296(1), 277-288.

<https://doi.org/10.1016/j.ejor.2021.03.045>

Galdini, R. (2005). *Urban Regeneration Process-The Case of Genoa, an Example of Integrated Urban Development Approach*. Paper presented at the ERSA conference papers.

<http://hdl.handle.net/10419/117623>

Goldstein, J., Jensen, M., & Reiskin, E. (2001). *Urban vacant land redevelopment: Challenges and progress*. Cambridge, MA: Lincoln Institute of Land Policy.

<https://www.lincolninst.edu>

Gordon, C. (2004). Blighting the Way: Urban Renewal, Economic Development, and the Elusive Definition of Blight. *Fordham Urban Law*, 31, 305–337.

<https://ir.lawnet.fordham.edu/ulj/vol31/iss2/2>

Haase, A., Rink, D., Grossmann, K., Bernt, M., & Mykhnenko, V. (2014). Conceptualizing urban shrinkage. *Environment and Planning*, 46(7), 1519–1534.

DOI: [10.1068/a46269](https://doi.org/10.1068/a46269)

Haase, A., Wolff, M., & Rink, D. (2018). From shrinkage to regrowth: The nexus between urban dynamics, land use change and ecosystem service provision. *Urban Transformations*, 10(6), 197–219.

[https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-59324-1\\_11](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-59324-1_11)

Hoekveld, J. J. (2014). Understanding spatial differentiation in urban decline levels. *European Planning Studies*, 22(2), 362–382.

<https://doi.org/10.1080/09654313.2012.744382>

Hosseini, A., Pourahmad, A., Taeeb, A., Amini, M., & Behvandi, S. (2017). Renewal strategies and neighborhood participation on urban blight. *International Journal of Sustainable Built Environment*, 6, 113-121.

<https://doi.org/10.1016/j.ijbsbe.2017.03.004>

Lind, K. & Schilling, J. (2015). Abating Neighborhood Blight with Collaborative Policy Networks-Where Have We Been, Where Are We Going? *The University of Memphis law review*, 46, 803-855.

<https://www.researchgate.net/publication/304354075>

Lousada, A.L.D., Ferreira, F.A.F., Meidute-Kavaliauskiene, I., Spahr, R.W., Sunderman, M.A., & Pereira, L.F. (2021). A sociotechnical approach to causes of urban blight using fuzzy cognitive mapping and system dynamics. *Cities*, 108, 1-13.

<https://doi.org/10.1016/j.cities.2020.102963>

Maier, K. (2001). Citizen participation in planning: climbing a ladder? *European Planning Studies*, 9(6), 707–719.

<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/713666506>

Mireku, S.A., Abubakari, Z., & Martinez, J. (2021). Dimensions of Urban Blight in Emerging Southern Cities: A Case Study of Accra-Ghana. *Sustainability*, 13, 1-24.

DOI: [10.3390/su13158399](https://doi.org/10.3390/su13158399)

Nelle, A., Gronbmann, K., Haase, D., Kabisch, S., Rink, D., Wolff, M. (2017). Urban shrinkage in Germany: An entangled web of conditions, debates and policies, *Cities*, 99, 116-123.

<https://doi.org/10.1016/j.cities.2017.02.006>

Pacione, M. (2009). *Urban Geography: A Global Perspective*. 3rd ed.; Routledge: London, UK.

<https://www.routledge.com>

Pallagst, K., Fleschurz, R., & Trapp, F. (2017). Greening the shrinking city—policies and planning approaches in the USA with the example of Flint, Michigan. *Landscape Research*, 42(7), 716–727.

DOI: [10.1080/01426397.2017.1372398](https://doi.org/10.1080/01426397.2017.1372398)

Qin, X., Yuan, W., Li, J., Qi, X. (2020). Identification and analysis of urban Shrinkage risk based on residential property values. *Habitat International*, 106, 1-13.

<https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2020.102265>

Robinson, J., & Cole, A. (2007). Urban Blight: An Analysis of State Blight Statutes and Their Implications for Eminent Domain Reform. s.l., s.n.

<http://www.ct.gov>

Sagan, I., & Grabkowska, M. (2012). Urban regeneration in gdańsk, Poland: Local regimes and tensions between top-down strategies and endogenous renewal. *European Planning Studies*, 20(7), 1135–1154.

DOI: [10.1080/09654313.2012.674347](https://doi.org/10.1080/09654313.2012.674347)

Weaver, R., & Bagchi-Sen, S. (2013). Spatial analysis of urban decline: the geography of blight. *Applied Geography*, 40, 61–70.

<https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2013.01.011>

Weaver, R.C. (2013). Re-framing the urban blight problem with transdisciplinary insights from ecological economics. *Ecological Economics*, 90, 168–176.

<https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2013.03.009>

Zhu, S., Chen, Q., & You, S. (2011). Study on urban space expand model and its factual simulation in Changsha. *Areal Research Development*, 30(1), 65–68.

<https://www.oriprobe.com>



## شناسایی عوامل تأثیرگذار بر پژمردگی فضاهای شهری (نمونه موردی: کلان شهر تبریز)\*

شاپور عباسی<sup>۱</sup>، علی پناهی<sup>۲\*</sup>، حسن احمدزاده<sup>۳</sup>

### مقاله پژوهشی

جغرافیا و آمایش شهری-منطقه‌ای  
 شماره ۴۵، زمستان ۱۴۰۱  
 تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۴/۲۱  
 تاریخ بازنگری: ۱۴۰۱/۰۸/۰۷  
 تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۹/۰۵  
 صفحات: ۱۵۷-۱۸۲



واژه‌های کلیدی:  
 فضای شهری، پژمردگی شهری،  
 توسعه پایدار، کلان شهر تبریز.

### چکیده

در دهه‌های اخیر، فضاهای شهری به دلایل مختلفی همچون کاهش نرخ اقتصادی توسعه، تغییرات جمعیتی، تعدیل ساختار صنعتی و آفت بازار املاک و مستغلات تحت فشار بوده‌اند و بحث زوال و پژمردگی شهری گسترش یافته و به یک پدیده جهانی تبدیل شده است؛ از این رو، شناسایی عوامل تأثیرگذار بر گسترش پژمردگی شهری و برنامه‌ریزی استراتژیک به منظور مواجهه با گسترش این پدیده و تحقق توسعه پایدار ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است. در این راستا، هدف از تحقیق حاضر شناسایی عوامل تأثیرگذار بر پژمردگی فضاهای شهری در کلان شهر تبریز است. روش تحقیق ترکیبی از رویکردهای کمی-کیفی و با هدف کاربردی و ماهیت توصیفی-تحلیلی بوده و در راستای تجزیه و تحلیل داده‌ها از معادلات ساختاری مبتنی بر واریانس با روش حداقل مربعات جزئی Smart-pls استفاده شده است. جامعه آماری تحقیق نیز شامل کارشناسان، مدیران و مسئولان شهری و نخبگان دانشگاهی بوده (حدود ۱۴۰۰ نفر) و حجم نمونه با استفاده از قواعد خاص روش حداقل مربعات جزئی و مدل اصلاح شده کوکران ۳۴۴ نفر تعیین شده است. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که بیشترین اثرگذاری در راستای شکل‌گیری پژمردگی شهری در کلان شهر تبریز مربوط به متغیرهای نظام مدیریتی تکنوکرات‌گرا و سوق یافتن منابع و امکانات به سمت دهک‌های پردرآمد جامعه، عدم تفکیک مداخلات در انواع بافت‌های شهری (جدید، قدیمی، فرسوده و غیررسمی)، فرسودگی بافت و قدیمی‌بودن تجهیزات و تحول در مراکز اقتصادی به ترتیب با امتیاز ۰/۷۹۱، ۰/۷۴۴، ۰/۷۲۸ و ۰/۶۳۹ بوده است. همچنین نتایج حاکی از آن است که تحولاتی همچون جابه‌جایی‌های جمعیتی و تغییر مراکز اقتصادی در دهه‌های اخیر موجب شکل‌گیری عدم تعادل‌های فضایی در ابعاد مختلف و پژمردگی برخی از فضاهای شهر شده است.

### مقدمه

در دهه‌های اخیر با توجه به افزایش شهرنشینی و توسعه اقتصادی، تقاضا برای املاک شهری برای اهداف مختلف مانند مسکونی، تجاری و صنعتی، به‌طور پیوسته افزایش یافته است. با این حال، این تقاضای فزاینده در سراسر شهرها به‌صورت یکنواخت نبوده و مناطق شهری اولیه که با ارزش ملک بالا مشخص می‌شدند، در تقابل با محله‌های جدید با کیفیت و توسعه‌های مدرن قرار گرفته و رو به افول بوده‌اند (Goldstein et al, 2001:23; Gordon, 2004: 306; Mireku et al, 2021:2). ویور (۲۰۱۳)، این زوال ارزش املاک در بافت‌های قدیمی و مراکز اولیه شهری را که

\* مقاله حاضر برگرفته از رساله دکتری با عنوان ارزیابی چالش‌های پیش‌روی توسعه پایدار شهرها از منظر شاخص‌های پژمردگی شهری (مطالعه موردی: کلان شهر تبریز) با همکاری نویسندگان است.

۱- دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران.

۲- استادیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران. (نویسنده مسئول)

۳- استادیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران.

sh.abbasi1361@gmail.com

panahin@yahoo.com

h\_ahmadzadehgis@yahoo.com

موجب بروز انواع آسیب‌های شهری همچون شکل‌گیری فضاهای متروکه و خالی، مکان‌های پر زباله و ساختمان‌های فرسوده شده و فرسودگی در ابعاد مختلف زیبایی و عملکردی را نیز به وجود آورده، پژوهش‌های شهری خوانده است (Weaver, 2013:16). به‌طور کلی می‌توان عنوان کرد که پدیده پژوهش‌های شهری برای اولین بار در شهرهای توسعه‌یافته به‌ویژه ایالات متحده آمریکا، بریتانیا و آلمان و پس از انقلاب صنعتی در قرن ۱۹ تا ۲۰ میلادی در پی رونق جمعیت شهری و مهاجرت گسترده به شهرها به دلیل اشتغال در صنایع صنعتی و تولیدی نمایان شده است (Chimhowu, 2019:898; Cuthbert, 2017:141; Pacione, 2009:14). با رشد فزاینده شهرنشینی، امروزه پژوهش‌های شهری در بسیاری از شهرهای دنیا نمود عینی پیدا کرده و با گسترش آن مسائلی همچون فرسودگی در ابعاد مختلف، افسردگی شهروندان، بی‌نظمی، هرج و مرج، مشارکت اجتماعی ضعیف و کاهش ارزش‌های اقتصادی پدیدار شده (Galdini, 2005:11; Maier, 2001:798) و مواجهه با این مناطق پژوهش‌های شهری به یکی از مهم‌ترین دغدغه‌های مدیران شهری تبدیل شده است (Weaver and Bagchi-Sen, 2013:62). می‌توان گفت که عوامل مختلفی بر شکل‌گیری این پدیده تأثیرگذار بوده که در یک قالب کلی می‌توان به تحولات جمعیتی، تغییر در مراکز اقتصادی و ارزش‌های کاربری‌ها و فرسودگی بناها و تجهیزات و امکانات شهری اشاره داشت که آفت کیفیت محیطی و زیست‌پذیری فضاهای شهری و عدم تحقق‌پذیری توسعه پایدار را باعث می‌شوند (Haase et al, 2014:1521; Haase et al, 2018:199).

از طرفی می‌توان بیان داشت که میزان تأثیرگذاری هرکدام از عوامل در شکل‌گیری فضاهای پژوهش‌های شهری در شهرهای مختلف متفاوت بوده (Zhu et al, 2011:66) و با شناسایی این عوامل می‌توان مقدمات برنامه‌ریزی استراتژیک در راستای تحقق توسعه پایدار و جلوگیری از آفت کیفیت محیطی و پژوهش‌های شهری را فراهم کرد. با توجه به اهمیت شناسایی عوامل تأثیرگذار بر پژوهش‌های شهری و برنامه‌ریزی استراتژیک برای مواجهه با این پدیده، هدف از تحقیق حاضر شناسایی عوامل تأثیرگذار بر شکل‌گیری پدیده پژوهش‌های شهری در کلان‌شهر تبریز است.

کلان‌شهر تبریز از ابتدای قرن ۱۴ شمسی و به‌ویژه پس از اصلاحات ارضی در دهه ۱۳۴۰ و به دنبال شکسته شدن مناسبات سنتی شهر و روستا و هجوم انبوه مهاجران روستایی به شهر، شاهد رشد فزاینده جمعیت و شکل‌گیری ساختاری فضایی شهر گسترده‌تر و پیچیده‌تر بوده است. رشد و توسعه شهر به‌طور مستمر علاوه بر مزیت‌های اجتماعی-اقتصادی، باعث به‌وجود آمدن انواع مسائل و مشکلات اساسی مانند گسترش حاشیه‌نشینی و اسکان غیررسمی و شکل‌گیری کانون‌های جمعیتی خودرو، رشد بی‌قاعده شهر، مصرف بیش از حد انرژی، آلوده کردن محیط‌زیست، مشکلات اقتصادی و اجتماعی و فقدان یا فرسودگی شدید بعضی خدمات، تسهیلات و تجهیزات شهری در برخی مناطق و همچنین تغییرات و جابه‌جایی‌های گسترده مراکز اقتصادی و جمعیتی و به‌طور کلی آفت کیفیت محیطی و پژوهش‌های شهری در کلان‌شهر تبریز شده است؛ بنابراین ضروری است تا ضمن شناسایی عوامل تأثیرگذار بر پژوهش‌های شهری تبریز، مقدمات برنامه‌ریزی راهبردی در جهت ارتقای وضعیت مطلوب و تحقق شاخص‌های توسعه پایدار فراهم آید؛ بنابراین در تحقیق حاضر پاسخگویی به سؤال زیر اساس کار است:

- مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر شکل‌گیری پدیده پژوهش‌های شهری در کلان‌شهر تبریز چیست؟



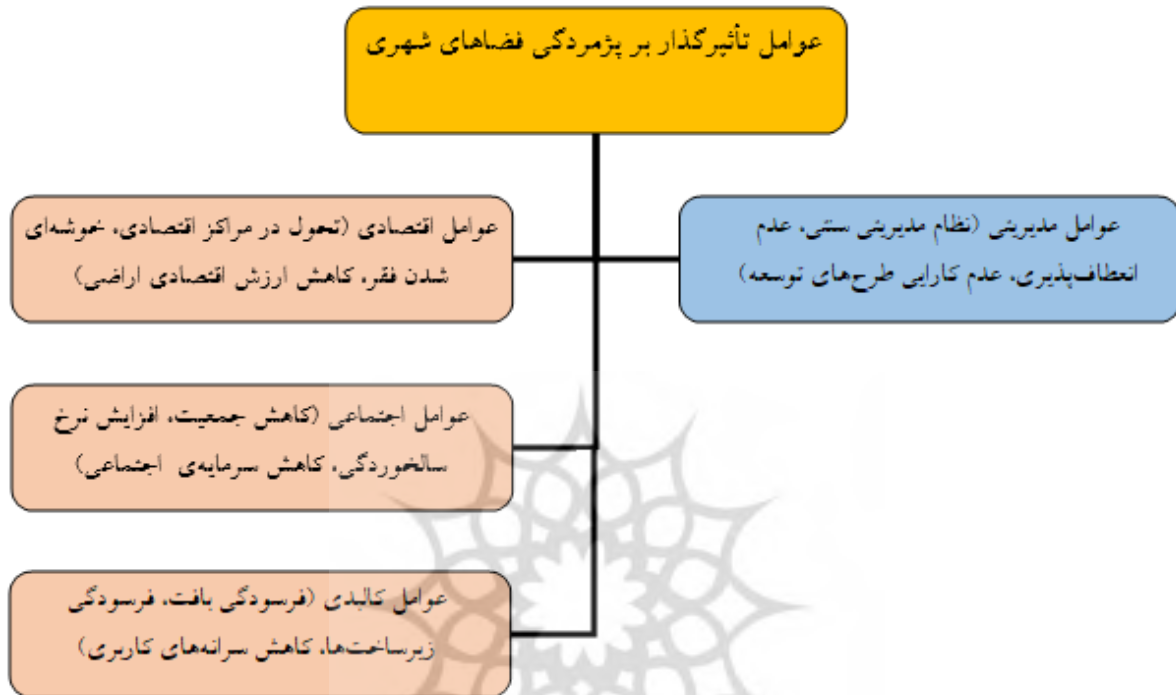
## مبانی نظری

مفهوم پژمردگی شهری در زمینه برنامه‌ریزی شهری مترادف با پوسیدگی شهری یا زوال شهری است و تابع تعاریف، مفاهیم و تعابیر متعددی است که ارائه یک مفهوم واحد را سخت می‌کند. براساس نظر لیند و شیلینگ<sup>۱</sup> (۲۰۱۵)، اصطلاح «پژمردگی» در اصل از حوزه آسیب‌شناسی گیاهان آمده؛ اما توسط اصلاح‌طلبان شهری در اواسط قرن بیستم برای برچسب‌گذاری روی بیماری شهری در حال تشدید مرتبط با محله‌های طبقه کارگر و فقیر، مورد استفاده قرار گرفته شده است. رابینسون و کول<sup>۲</sup> (۲۰۰۷)، آشکارترین شکل پژمردگی شهری را یک وضعیت فیزیکی وخیم یا فرسوده در یک منطقه شهری تعریف کرده و گسترش این پدیده را ناشی از شرایطی می‌دانند که در طول زمان به دلیل بی‌توجهی انسان و عدم سرمایه‌گذاری در ابعاد مختلف شدیدتر می‌شود. دوردن<sup>۳</sup> (۲۰۱۳)، پژمردگی را ناشی از زوال کیفیت محیطی فضاهای شهری در ابعاد مختلف می‌داند و بیان می‌کند که این پدیده تهدیدی برای سلامت و ایمنی جامعه، کاهش کیفیت زندگی و وخامت شرایط اجتماعی و اقتصادی است. مطابق با نظر چتی<sup>۴</sup> (۲۰۱۴)، پژمردگی در ابعاد مختلف همچون پژمردگی فیزیکی-کالبدی، پژمردگی عملکردی و پژمردگی اقتصادی قابل مشاهده است. به‌طور کلی و با بررسی ادبیات نظری معاصر نیز می‌توان گفت که محققان انواع مختلف زوال پژمردگی شهری را با تمرکز بر سه جنبه و نمود زیر مورد تحلیل قرار داده‌اند: اول، کاهش جمعیت به‌عنوان عامل مهم در پژمردگی شهری و افزایش نرخ سالخوردگی جمعیت (Alves et al, 2016: 21; Hoekveld, 2014: 363)؛ دوم، تحول در مراکز اقتصادی (که منجر به رهاشدن برخی از فضاهای شهری می‌شود) (Haase et al, 2014: 1520; Sagan and Grabkowska, 2012: 1136) و تغییر در ارزش اراضی مسکونی و تجاری (Qin et al, 2020: 2) و سوم، فرسودگی و قدیمی‌بودن تجهیزات و امکانات فضای شهری (که کیفیت زندگی روزمره شهروندان را کاهش داده و مانع ورود جمعیت و توسعه اقتصادی می‌شود) (Audirac, 2018: 13; Haase et al, 2018: 198; Pallagst et al, 2017: 716) و عدم تعادل فضایی و دسترسی مناسب به خدمات شهری (Ferreira, 2022: 278)؛ بنابراین می‌توان گفت که سه عامل مهم تأثیرگذار بر پژمردگی فضاهای شهری اجتماعی (کاهش جمعیت و افزایش نرخ سالخوردگی)، تغییرات در مراکز اقتصادی و ارزش اراضی مسکونی و تجاری و عدم دسترسی به خدمات شهری و فرسودگی بناها و تجهیزات و امکانات شهری هستند که آفت کیفیت محیطی و زیست‌پذیری فضاهای شهری و عدم تحقق‌پذیری توسعه پایدار را باعث می‌شوند. همچنین در این بین مدیریت شهری و سیاست‌های توسعه شهری نقشی اثرگذار بر زوال و پژمردگی فضاهای شهری داشته‌اند.

با توجه به مطالب ارائه شده می‌توان بیان داشت که دیدگاه‌های مطرح شده در حوزه پژمردگی اکثراً به‌صورت تک‌بعدی بوده است؛ به‌عنوان مثال، تأکید رابینسون و کول (۲۰۰۷) بر بُعد فیزیکی-کالبدی، آلوز و همکاران (۲۰۱۶) بر بُعد جمعیتی و هاس و همکاران (۲۰۱۴) بر بُعد اقتصادی پژمردگی است. با این حال دیدگاه‌های دوردن (۲۰۱۳) و چتی (۲۰۱۴) به‌صورت چندبُعدی رویکرد پژمردگی را مورد بحث قرار داده و چارچوب نظری تحقیق حاضر نیز بر مبنای پژوهش‌های این دو صاحب‌نظر است و مدل مفهومی تحقیق با توجه به دیدگاه‌های ایشان و اهداف مطرح شده به شرح شکل شماره ۱ ترسیم شده است. همچنین خلأ پژوهش‌های گذشته و نوآوری

1. Lind and Schilling  
2. Robinson and Cole  
3. Durden  
4. Chetty

تحقیق حاضر تأکید بر عوامل مدیریتی در بروز پدیده پژمردگی بوده است که در رأس هرم عوامل تأثیرگذار قرار دارد و به عنوان یک متغیر تأثیرگذار بر سایر عوامل محسوب می شود.



شکل ۱. مدل مفهومی تحقیق  
(منبع: مطالعات اسنادی نگارندگان، ۱۴۰۱).

بررسی پیشینه تجربی نیز نشان می دهد که بحث پژمردگی و زوال شهری موضوع جدیدی در ادبیات برنامه ریزی شهری محسوب می شود که مطالعات محدودی در این زمینه انجام گرفته است. کاپلان<sup>۱</sup> و همکاران (۱۳۹۱)، در کتاب خود با عنوان «جغرافیای شهری» یکی از فصول را به موضوع بازارهای مسکن شهری: پراکنده رویی، پژمردگی و نوزایش اختصاص داده و اثرات بازارهای مسکن بر پژمردگی را مورد بحث قرار داده اند. دیوید کلارک<sup>۲</sup> (۱۳۹۲)، در کتاب خود با عنوان «زوال شهری» با سرفصل های «جمعیت زدایی شهری»، «زوال اقتصادی شهرها»، «سازماندهی مجدد دولت شهری»، «کاهش قدرت شهرها» و «برنامه ریزی برای زوال شهری» بیان می کند که شکل گیری مباحث مربوط به زوال شهری به شکل کنونی آن از دهه های پایانی قرن نوزدهم آغاز شده است؛ زمانی که رشد گسترده جمعیت شهری در کنار سرمایه داری صنعتی قرار گرفت و زمینه ساز شکل گیری محله های فقیرنشین شهری و خطرات اخلاقی شد. همچنین در جریان تحولات شهری از آغاز قرن بیستم دگرگونی زیادی در سیستم و ساختار شهرها (به خصوص در آمریکای شمالی و اروپای غربی) به وقوع پیوسته است که در چارچوب مکانیزم تازه های به نام «شهرگریزی» یا «واگرایی شهری» آشکار شده و شکل تازه ای از نظم فضایی را به وجود آورده است. همچنین در راستای موضوع پژمردگی و زوال شهرها پژوهش هایی در عرصه ملی و بین المللی انجام گرفته است. سلیمانی و

1. Kaplan  
2. David Clark

همکاران (۱۳۹۲)، با بررسی زمینه‌ها و فرایندهای زوال بخش مرکزی شهر اراک، ریزدانی و ناپایداری شدید به همراه نفوذناپذیری قطعات، همچنین تغییرات منفی جمعیت، کاهش بُعد خانوار، بالابودن نسبت جنسی، بالابودن گروه کهن‌سال، اُفت سطح سواد به‌خصوص در بین زنان، بالابودن مهاجران مرد و عمدتاً با مبدأ روستایی، پایین‌بودن سطح اشتغال و درآمد را از ویژگی‌های عمده اقتصادی و اجتماعی خاص محدوده بخش مرکزی شهر اراک نام برده‌اند که ارتباط معناداری میان تمام این شاخص‌ها و فرسودگی و زوال وجود دارد. فرهادی و همکاران (۱۳۹۷)، در تحقیق خود با عنوان نقش نخبگان تولیدی-تجاری در ارتقای محلات رو به زوال شهری (محلّه ایثار شهر مشهد)، بیان داشته‌اند که ائتلاف نخبگان تجاری-تولیدی محلّه ایثار (ماشین رشد)، با سرمایه‌گذاری اولیه و توسعه کسب‌وکار، موجب افزایش ارزش املاک، جذب و نگاه‌داشت جمعیت، همچنین ارتقای کالبدی، اقتصادی، اجتماعی و افزایش سرانه کاربری‌های خدماتی محله شده‌اند. منصوریان و همکاران (۱۳۹۸)، در پژوهشی با عنوان عوامل مؤثر بر پژمردگی شهری، ناحیه ۳ منطقه ۱۲ شهر تهران را مورد تحلیل قرار داده‌اند. نتایج پژوهش حاکی از آن است که پژمردگی شهری، پدیده‌ای چندبُعدی و پیچیده است و در میان ابعاد گوناگون پدیده پژمردگی، چهار عامل ویژگی‌های اجتماعی محلّه، کیفیت فیزیکی محلّه، کیفیت مسکن و سرمایه اجتماعی، مهم‌ترین پیش‌بینی‌کننده‌های پژمردگی شهری در محدوده مورد مطالعه هستند. آلوز<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۶)، در مطالعه خود با عنوان «سیر تاریخی زوال شهرهای پرتغال»، گونه‌شناسی پژمردگی شهری را مورد تحلیل قرار داده‌اند. نتایج این مطالعه پنج گونه از پژمردگی را در شهرهای پرتغال نشان می‌دهد: «پژمردگی اولیه مداوم» به دلیل خروج از حاشیه روستا، «پژمردگی شهر» به دلیل چالش‌های گسترش شهر، «پژمردگی نوین» در کانون‌های غیرصنعتی، «پژمردگی چرخه‌ای» در هسته‌های متحول سیاسی و «پژمردگی خفیف» به دلیل ناملایمتی سبک زندگی. نله<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۱۷)، در تحقیق خود با عنوان «پژمردگی شهری: شبکه‌ای پیچیده از شرایط، بحث‌ها و سیاست‌ها»، کشور آلمان را مورد بررسی قرار داده‌اند. اهداف این تحقیق، اول، بررسی وضعیت و شرایط پژمردگی؛ دوم، بحث و سوم، طراحی و اجرای سیاست‌هایی برای رفع چالش‌های ناشی از پژمردگی بوده است. نتایج نشان می‌دهد که سیاست‌های مقابله با پژمردگی شهری معاصر مختص کشور آلمان نبوده (تقلیدی بوده) و نیاز به راه‌حل‌ها و سیاست‌های مختص با شرایط خاص زمینه کشور احساس می‌شود. همچنین تأکید بر برنامه Stadtumbu Ost در راستای مقابله با پژمردگی شهری سریع در آلمان شرقی و دهه ۱۹۹۰ یکی از سیاست‌های عمومی موفق محسوب می‌شود. حسینی<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۱۷)، در پژوهش خود با عنوان «استراتژی‌های نوسازی و مشارکت محله‌ای در راستای مقابله با پژمردگی شهری با بررسی محلّه لاله‌زار تهران» به این نتایج دست یافته‌اند که ظرفیت مشارکت محله مورد مطالعه در چهار بُعد مالی، فکری، ابزاری و فیزیکی پایین‌تر از حد مناسب بوده است. همچنین بین ظرفیت مشارکت و قصد مشارکت، همبستگی و رابطه معنادار وجود دارد. ژین<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۲۰)، در تحقیق خود به شناسایی و تحلیل پژمردگی شهری بر مبنای ارزش‌های دارایی مسکونی پرداخته‌اند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که توزیع پراکنده تراکم اقتصادی و جمعیتی منجر به جداسازی فضاهای شهری می‌شود و خطر افزایش پژمردگی در برخی از آن‌ها را بیشتر می‌کند. لوسادا<sup>۵</sup> و همکاران (۲۰۲۱)، در مطالعه‌ای با عنوان «رویکردی اجتماعی و فنی به علل پژمردگی شهری با

1. Alves  
 2. Nelle  
 3. Hosseini  
 4. Qin  
 5 - Lousada

استفاده از نقشه برداری شناختی فازی و پویایی سیستم» به این نتایج دست یافته‌اند که علل اصلی پژوهش شهری ضعف در جامعه‌پذیری یا فرهنگ، عوامل اقتصادی و مالی نامطلوب، نارسایی‌های سیاستی یا اداری، عدم‌بازآفرینی شهری، عدم احساس امنیت برای مردم و دارایی‌ها و فرسودگی ساختمان‌ها و تجهیزات شهری بوده است. فریرا<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۲۲)، نیز در پژوهشی به بررسی عوامل مؤثر در راستای مقابله با پژوهش شهری پرداخته‌اند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که ۵ عامل حکمروایی شهری، مشارکت‌پذیری جامعه، ارتقای شرایط اقتصادی، برنامه‌ریزی بر مبنای آمایش سرزمین و عملیات مناسب از پیش‌شرط‌های مقابله با پژوهش شهری محسوب می‌شوند.

### روش پژوهش

با توجه به اینکه تحقیق حاضر به دنبال توسعه دانش کاربردی در زمینه شناسایی عوامل اثرگذار بر پژوهش شهری در فضاهای شهری در تبریز است؛ از این روش تحقیق از نظر هدف، کاربردی و از نظر ماهیت، توصیفی-تحلیلی است. همچنین در راستای تجزیه و تحلیل داده‌ها از معادلات ساختاری مبتنی بر واریانس با روش حداقل مربعات جزئی Smart-pls استفاده شده است. جامعه آماری تحقیق نیز شامل کارشناسان، مدیران و مسئولان شهری و نخبگان دانشگاهی بوده (حدود ۱۴۰۰ نفر) و در خصوص تعیین حجم نمونه از قواعد خاص روش حداقل مربعات جزئی (مدل استفاده شده در این تحقیق) پیروی شده است؛ به گونه‌ای که حجم نمونه مورد نیاز در مدل سازی روش حداقل مربعات جزئی به طور قابل ملاحظه‌ای کوچک‌تر از روش معادلات ساختاری مبتنی بر کواریانس است. در این روش که یکی از جدیدترین قواعد انتخاب حجم نمونه را دارد، قواعدی را پیشنهاد می‌کند که حجم نمونه باید برابر یا بزرگ‌تر از این موارد باشد: برابر تعداد شاخص‌های سازه‌ای که دارای بیشترین تعداد معرف‌های ترکیبی است؛ ده برابر بیشترین تعداد مسیرهای ساختاری که به یک سازه خاص در مدل مسیری داخلی ختم می‌شود (آذر و همکاران، ۱۳۹۱: ۴۲). براساس قاعده مدل حداقل مربعات جزئی و با توجه به این نکته که ممکن است تعدادی از پرسشنامه‌های جمع‌آوری شده دارای داده‌های ناهمگون و غیرقابل اعتماد باشند، حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران تعداد ۳۸۳ نفر به دست آمده که با استفاده از فرمول اصلاح شده کوکران به تعداد ۳۴۴ تقلیل یافته است. همچنین در این تحقیق روش نمونه‌گیری بر مبنای الگوی گلوله‌برفی است. پرسشنامه تحقیق حاضر با استفاده از گویه‌های جدول (۱) به صورت لیکرت ۵ مقیاسی طراحی شده است. قلمرو این پژوهش در ابعاد زمانی و مکانی به زمستان ۱۴۰۰ در شهر تبریز مربوط است. همچنین برای سهولت کار تمام متغیرهای موجود در پژوهش کدبندی شده‌اند. این متغیرها با توجه به مبانی نظری تحقیق و همچنین با توجه به مصاحبه با متخصصان امور انتخاب شده‌اند.

جدول ۱. متغیرهای تحقیق و کدبندی آنها

منابع	گویه‌ها	عوامل تأثیرگذار بر پژمردگی فضاهای شهری (US)
(Haase et al, 2014; Sagan and Grabkowska, 2012)	تحول در مراکز اقتصادی E1، تغییر در ارزش اراضی مسکونی و تجاری E2، خوشه‌ای شدن فقر در سطح فضای شهری E3، ضعف در مکانیزم‌های موجود ارائه تسهیلات به اقشار کم‌درآمد E4	اقتصادی (E)
(Alves et al, 2016; Hoekveld, 2014)	جابه‌جایی‌های جمعیتی درون شهری S1، سالخوردگی جمعیت S2، تمرکز مهاجران جدید در سطوح مشخصی از فضاهای شهری S3، سرمایه اجتماعی ضعیف بین شهروندان S4	اجتماعی (S)
(Audirac, 2018; Haase et al, 2018; Pallagst et al, 2017)	فرسودگی بافت و قدیمی‌بودن تجهیزات PE1، عدم دسترسی به امکانات و خدمات شهری PE2، کاهش سرزندگی و زیست‌پذیری فضاهای شهری PE3، کاهش هویت و حس تعلق مکان در فضاهای شهری PE4	کالبدی-زیست‌محیطی (PE)
(فرجام، ۱۳۹۶؛ تلخایی و همکاران، ۱۳۹۶)	حومه‌نشینی UP1، عدم تفکیک مداخلات در انواع بافت‌های شهری (جدید، قدیمی، فرسوده و غیررسمی) UP2، نظام مدیریتی تکنوکرات‌گرا و سوق‌یافتن منابع و امکانات به سمت دهک‌های پردرآمد جامعه UP3، بی‌توجهی به رویکرد عدالت اجتماعی و فضایی در طرح‌های توسعه UP4	سیاست‌های شهری (UP)

(منبع: مطالعات اسنادی نگارندگان، ۱۴۰۱).

می‌توان گفت که استفاده از معادلات ساختاری مبتنی بر واریانس با روش حداقل مربعات جزئی (Smart-pls) به دو دلیل اهمیت دارد: ۱- این روش به پیش‌فرض‌هایی همچون توزیع نرمال معرف‌های مشاهده‌شده و حجم بالای نمونه‌ها متکی نیست (آذر و همکاران، ۱۳۹۱: ۴۴). ۲- از این روش برای مقاصد پیش‌بینی و اکتشاف روابط محتمل استفاده می‌شود؛ به عبارت دیگر، برخلاف روش‌های مبتنی بر کواریانس که سعی در سازگاری داده‌ها با الگوی نظری پژوهش دارند، این روش به دنبال کشف نظریه‌ای است که در داده‌ها نهفته است؛ در نتیجه، با توجه به نبود تئوری قابل قبول و پیچیده‌بودن مسائل از این روش استفاده می‌شود.

در این روش داده‌ها در دو قسمت کلی مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرند:

#### ۱- بررسی برازش مدل

روش حداقل مربعات جزئی برای ارزیابی برازش مدل‌ها، دو قسمت کلی را تحت پوشش قرار می‌دهد:

الف) بخش مربوط به مدل‌های اندازه‌گیری

در این بخش از ضرایب بارهای عاملی، آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی برای سنجش پایایی و از ضرایب میانگین واریانس استخراجی سازه‌ها و ماتریس بارهای عاملی متقابل برای سنجش روایی استفاده می‌شود.

ب) بخش ساختاری

در بخش ساختاری نیز از روش‌های زیر برای بررسی برازش مدل‌های ساختاری استفاده می‌شود:

✓ ضرایب معناداری t (مقادیر t\_values)

✓ معیار R Squares یا  $R^2$

۲- آزمودن فرضیه‌ها

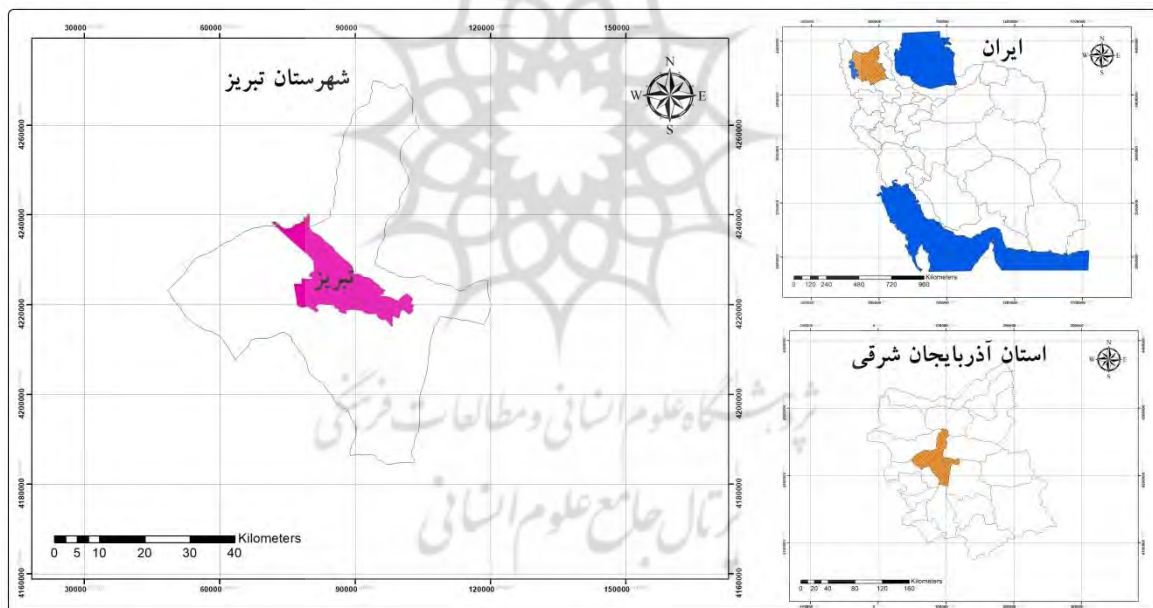
در روش حداقل مربعات جزئی آزمودن فرضیه‌ها از دو قسمت تشکیل شده است.

الف) بررسی ضرایب معناداری مربوط به هر یک از فرضیه‌ها

ب) بررسی ضرایب استانداردشده مسیرهای مربوط به فرضیه‌ها.

### معرفی محدوده مورد مطالعه

تبریز مرکز استان آذربایجان شرقی، بزرگ‌ترین شهر شمال غرب ایران و قطب اداری، ارتباطی، بازرگانی، سیاسی، صنعتی، فرهنگی و نظامی این منطقه شناخته می‌شود. این شهر در ۴۱ درجه و ۲۵ دقیقه طول شرقی و ۳۸ درجه و ۲ دقیقه عرض شمالی از نصف‌النهار مبدأ واقع شده است و ارتفاع متوسط آن از سطح آب‌های آزاد حدود ۱۳۴۰ متر است. همچنین این شهر با جمعیت ۱۷۷۳۰۳۳ نفر بر مبنای سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵، ششمین شهر پرجمعیت ایران پس از شهرهای تهران، مشهد، اصفهان، کرج و شیراز محسوب می‌شود. شهر تبریز دارای دو گونه بافت مسئله‌دار شامل اسکان غیررسمی و بافت فرسوده است. بافت فرسوده شهر تبریز توسط سازمان مسکن و شهرسازی شناسایی و محدوده‌های آن مصوب شده است. علاوه بر آن، شهرداری نیز محدوده‌هایی به‌عنوان بافت فرسوده و اسکان غیررسمی اعلام کرده است که در مجموع مساحت محدوده‌های اعلام‌شده توسط هر دو ارگان ۲۷۱۶ هکتار است که از این مقدار ۲۳۵۷ هکتار متعلق به بافت فرسوده و مابقی اسکان غیررسمی است (طرح توسعه و عمران «جامع» تبریز، ۱۳۹۵).



شکل ۲. موقعیت جغرافیایی شهر تبریز  
(منبع: نگارندگان، ۱۴۰۱).

### بحث و یافته‌ها

شناسایی عوامل تأثیرگذار بر پژمردگی فضاهای شهری با استفاده از مدل PLS

#### الف) آزمون پایایی و روایی مدل‌های اندازه‌گیری

در روش حداقل مربعات جزئی (PLS) باید پایایی متغیرها محاسبه شود. ضریب سنتی برای بررسی پایایی متغیرها ضریب آلفای کرونباخ است؛ اما چون این ضریب کمی سختگیرانه بوده، در تحقیقاتی که از معادلات ساختاری مبتنی بر واریانس استفاده می‌کنند، می‌توان از ضریب ترکیبی نیز استفاده کرد. تفاوتی ندارد که از کدام

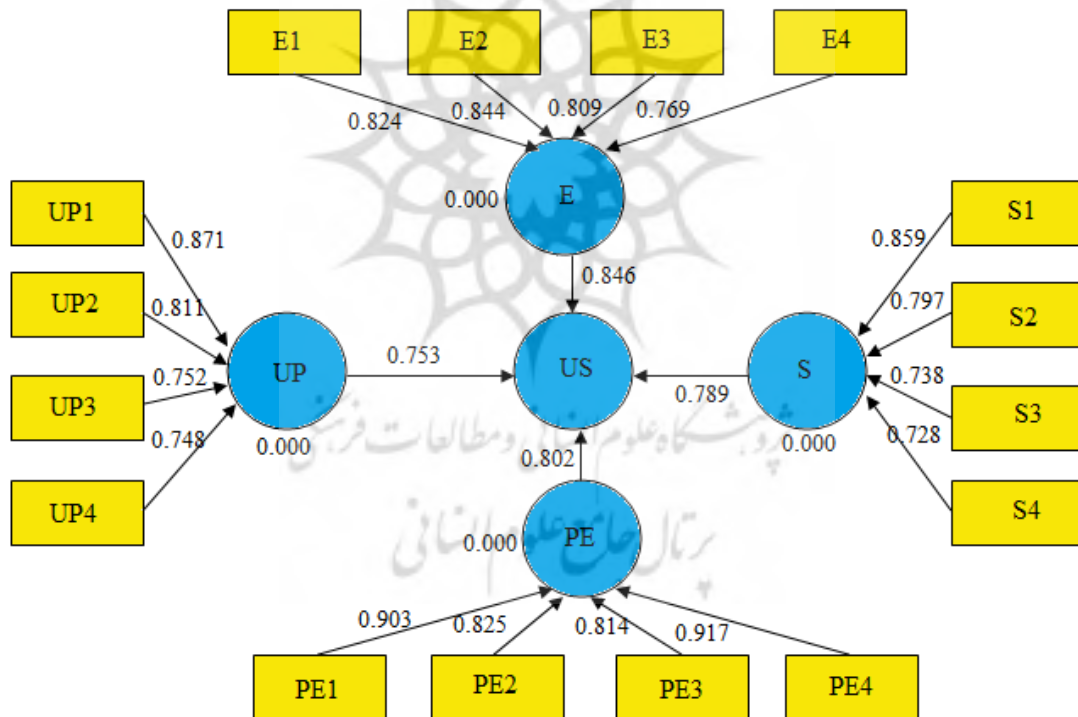
ضریب استفاده می‌شود، در هر صورت مقدار قابل قبول برای این دو ضریب، حداقل ۰/۷ است. در این تحقیق هر دو ضریب آلفای کرونباخ و ضریب ترکیبی برای بررسی پایایی متغیرها مورد بررسی قرار گرفته است.

جدول ۲. خروجی الگوریتم PLS در آزمون پایایی مدل‌های اندازه‌گیری

	ضریب ترکیبی	آلفای کرونباخ
E	۰/۷۹۳۱۰۹	۰/۷۴۲۵۷۱
S	۰/۸۲۱۴۹۱	۰/۸۰۷۳۵۹
PE	۰/۷۳۹۰۵۵	۰/۸۲۳۹۵۴
UP	۰/۷۸۲۶۸۳	۰/۷۴۹۰۸۸

(منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۱).

همان‌طور که در جدول ۲ مشخص است، مقادیر آلفای کرونباخ و ضریب ترکیبی برای تمامی متغیرها بالاتر از ۰/۷ بوده که به معنی پایایی مناسب متغیرهاست.



شکل ۳. آزمون پایایی مدل‌های اندازه‌گیری (بار عاملی)

(منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۱).

براساس شکل ۳ می‌توان گفت که تمامی مؤلفه‌ها دارای بار عاملی بالاتر از مقدار حداقلی ۰/۷ و بیانگر پایایی مناسب مؤلفه‌هاست.

همچنین برای ارزیابی روایی در مدل‌های حداقل مربعات جزئی باید هم روایی همگرا و هم روایی افتراقی را مورد محاسبه قرار داد. در روش حداقل مربعات جزئی از متوسط واریانس استخراج‌شده (AVE) برای محاسبه روایی همگرا استفاده می‌شود. مقدار حداقلی برای روایی همگرا مناسب برای هر متغیر ۰/۵ است (جدول ۳). همچنین

برای بررسی روایی افتراقی مؤلفه‌ها باید از جذر متوسط واریانس استخراج‌شده برای هر متغیر استفاده کرد. محاسبه جذر متوسط واریانس استخراج‌شده برای هر متغیر به روش دستی است (جدول ۳) و جذر به‌دست‌آمده باید از ضریب همبستگی آن متغیر با سایر متغیرها بیشتر باشد.

جدول ۳. روایی همگرایی متغیرها (متوسط واریانس استخراج‌شده) و جذر متوسط واریانس استخراج‌شده

	AEV	جذر AEV
E	۰/۷۹۲۱۴۵	۰/۸۹۰۰۲۵
S	۰/۶۳۹۶۰۸	۰/۷۹۹۷۵۴
PE	۰/۶۸۴۱۵۳	۰/۸۲۷۱۳۵
UP	۰/۷۵۲۶۷۴	۰/۸۶۷۵۶۷

(منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۱).

جدول ۳ نشان می‌دهد که مقدار متوسط واریانس استخراج‌شده برای متغیرهای اصلی این تحقیق بین ۱/۰۰۰ و ۰/۵۳۹ و از مقدار حداقلی ۰/۵ بیشتر است که نشانگر روایی همگرایی مناسب متغیرهاست. همچنین در بررسی روایی افتراقی متغیرها که به‌عنوان روایی تقاطعی متغیرها هم یاد می‌شود، بار عاملی هر گویه (متغیر آشکار) با سازه خود (متغیر پنهان)، حداقل ۰/۱ بیشتر از بار عاملی آن گویه بر سازه دیگر باشد. خروجی‌ها در این خصوص نشان می‌دهد که بار عاملی هر گویه (متغیر آشکار) با سازه خود (متغیر پنهان)، حداقل ۰/۱ بیشتر از بار عاملی آن گویه بر سازه دیگر است.

نهایتاً برای بررسی روایی افتراقی، از ماتریس همبستگی متغیرهای پنهان/سازه و جذر متوسط واریانس استخراج‌شده استفاده می‌شود. در این ماتریس جذر به‌دست‌آمده (جدول ۴) جایگزین اعداد قطر ماتریس می‌شود، در این ماتریس باید اعداد جذر بیشتر از همبستگی سازه با سازه باشد.

جدول ۴. ماتریس همبستگی و جذر متوسط واریانس استخراج‌شده

	E	S	PE	UP
E	۰/۸۹			
S	۰/۲۷	۰/۷۹		
PE	۰/۱۹	۰/۳۳	۰/۸۲	
UP	۰/۴۵	۰/۲۴	۰/۰۸	۰/۸۶

(منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۱).

جدول ۴ نشان می‌دهد که مقدار جذر متوسط واریانس استخراج‌شده برای تمامی سازه‌ها (متغیرهای پنهان) از ضریب همبستگی آن با سایر سازه‌ها بیشتر است و حاکی از روایی افتراقی مناسب سازه‌ها (متغیرهای پنهان) است.

### ب) آزمون مدل ساختاری

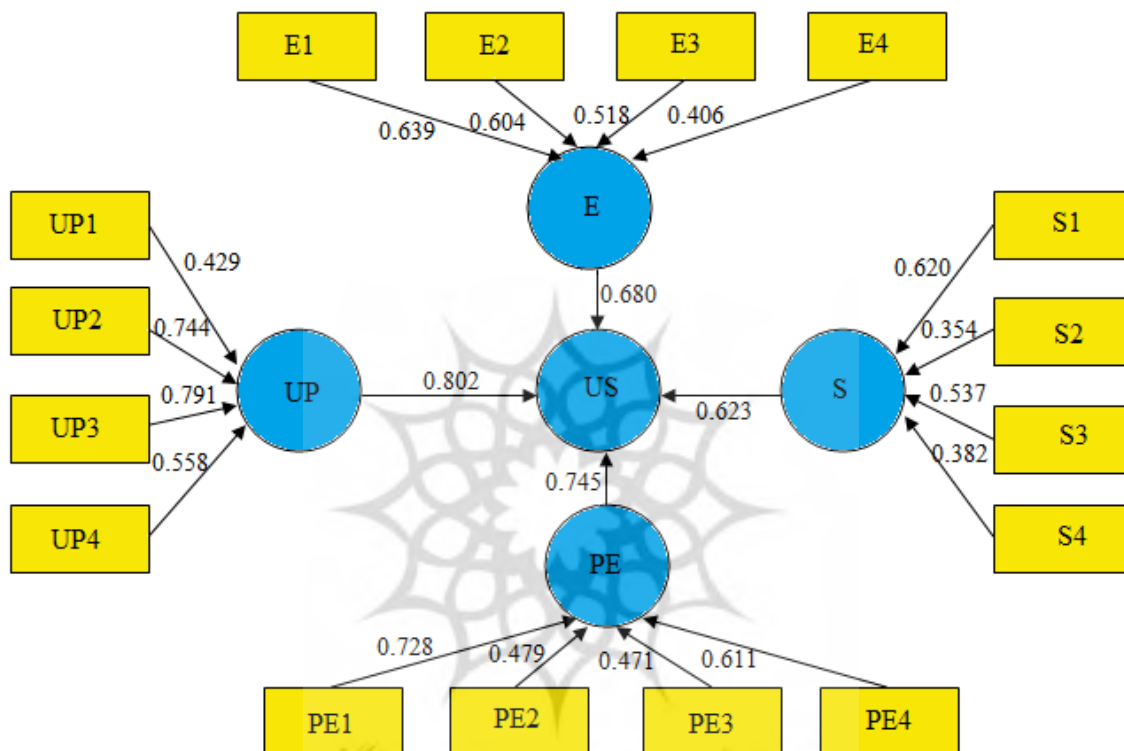
مدل ساختاری مدلی است که در آن روابط بین متغیرهای مکنون و وابسته مورد توجه قرار می‌گیرد. یک مدل ساختاری از چندین مدل اندازه‌گیری و فقط یک مدل ساختاری تشکیل می‌شود و معیارهای زیر را بررسی می‌کند:

شاخص ضریب تعیین ( $R^2$ ) متغیرهای مکنون درون‌زا.

ضرایب مسیر (بتا) و معناداری آن.



در این بخش از تحقیق، ضرایب استاندارد شده مسیرهای مربوط به فرضیه‌ها مورد بررسی قرار می‌گیرد (اثرگذاری متغیر مستقل بر متغیر وابسته). برای محاسبه ضرایب استاندارد مسیر بین متغیرها باید از الگوریتم پی‌ال‌اس استفاده کرد. ضرایب استاندارد شده بین متغیر مستقل و وابسته نشان می‌دهد که متغیر مستقل این میزان درصد از تغییرات متغیر وابسته را تبیین می‌کند. شکل ۴ ضرایب استاندارد شده مسیرهای مربوط به هر یک از فرضیه‌ها را نشان می‌دهد.

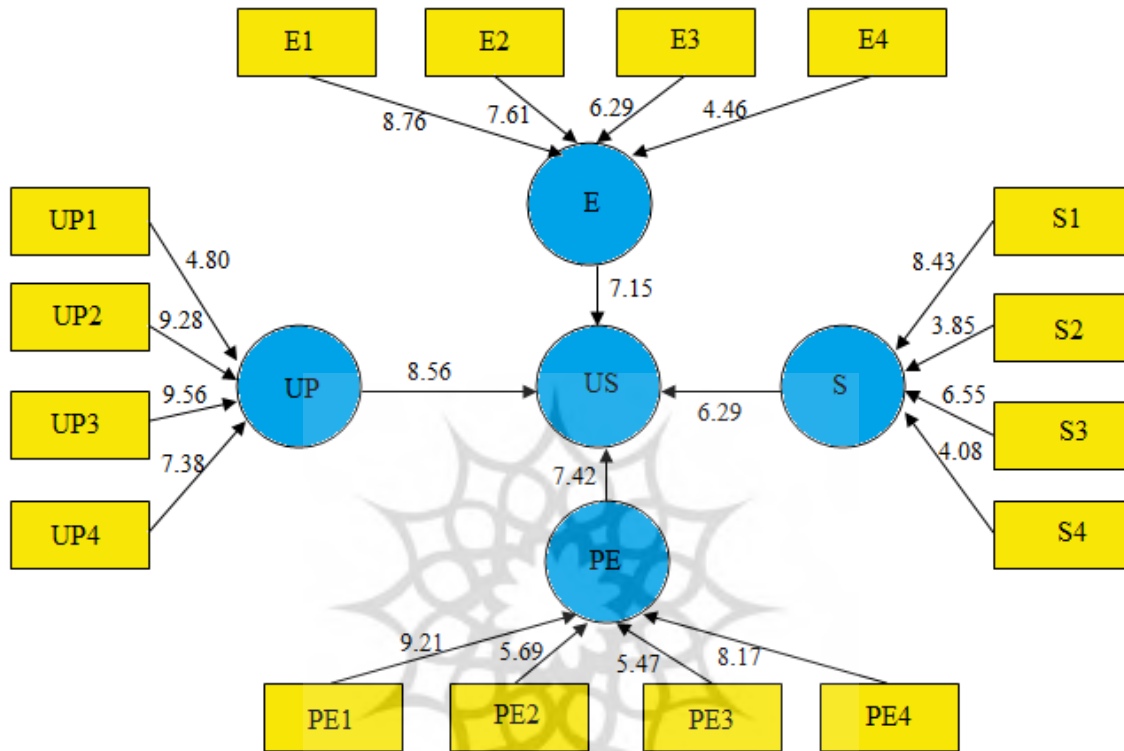


شکل ۴. اثرگذاری متغیر/های مستقل بر روی متغیر/های وابسته (ضرایب استاندارد شده) (منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۱).

شکل ۴ نشان می‌دهد، ۴ متغیر اصلی و ۱۶ متغیر فرعی تحقیق، پژوهش‌های فضاهای شهری تبریز را ۰/۸۹۱ درصد تبیین می‌کنند (به نظر ۰/۱۰۹ درصد از واریانس مربوط به دیگر متغیرها باشد که در این تحقیق مورد بررسی قرار نگرفته است). همچنین بیشترین اثرگذاری در بین مؤلفه‌های مورد بررسی به ترتیب مربوط به متغیرهای سیاست‌های شهری، کالبدی-زیست‌محیطی، اقتصادی و اجتماعی با امتیاز ۰/۸۰۲، ۰/۷۴۵، ۰/۶۸۰ و ۰/۶۲۳ است. در بین متغیرهای فرعی نیز بیشترین اثرگذاری مربوط به متغیرهای نظام مدیریتی تکنوکرات‌گرا و سوق‌یافتن منابع و امکانات به سمت دهک‌های پردرآمد جامعه، عدم تفکیک مداخلات در انواع بافت‌های شهری (جدید، قدیمی، فرسوده و غیررسمی)، فرسودگی بافت و قدیمی‌بودن تجهیزات و تحول در مراکز اقتصادی به ترتیب با امتیاز ۰/۷۹۱، ۰/۷۴۴، ۰/۷۲۸ و ۰/۶۳۹ بوده است.

همچنین در مدل پی‌ال‌اس برای بررسی معنی‌داری روابط بین متغیرها یعنی معنی‌داربودن اثرگذاری متغیر/های مستقل بر متغیر/های وابسته از مقدار آماره به دست آمده از خروجی مدل استفاده می‌شود؛ به گونه‌ای که مقدار آماره

بزرگ‌تر از ۱/۹۶ برای معنی‌داری در سطح ۹۵ درصد و مقدار آماره بزرگ‌تر از ۲/۵۸ برای معنی‌داری در سطح ۹۹ درصد اطمینان مورد قبول است (شکل ۵).



شکل ۵. آزمون مدل ساختاری

(منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۱).

مقدار آماره در مدل تحقیق برای متغیرها نشان می‌دهد که همه ۱۶ متغیری که اثرگذاری آن‌ها بر پژمردگی فضاهای شهری تبریز مورد بررسی قرار گرفته، دارای ارزش آماره بالاتری از ۲/۵۸ بوده و در سطح اطمینان ۹۹ درصد رابطه متغیرهای مورد بررسی معنی‌دار است.

در جدول ۵ و شکل ۵ که مربوط به نتایج مدل است، آنچه مهم است مقدار آماره متغیرها و در واقع مقدار آماره اثرگذاری متغیر مستقل بر متغیر وابسته است. روابطی که در آن مقدار آماره به دست آمده بزرگ‌تر از ۱/۹۶ باشد، تأیید می‌شوند و روابطی که مقدار آماره آن‌ها کمتر از ۱/۹۶ باشد، مورد تأیید واقع نمی‌شوند.

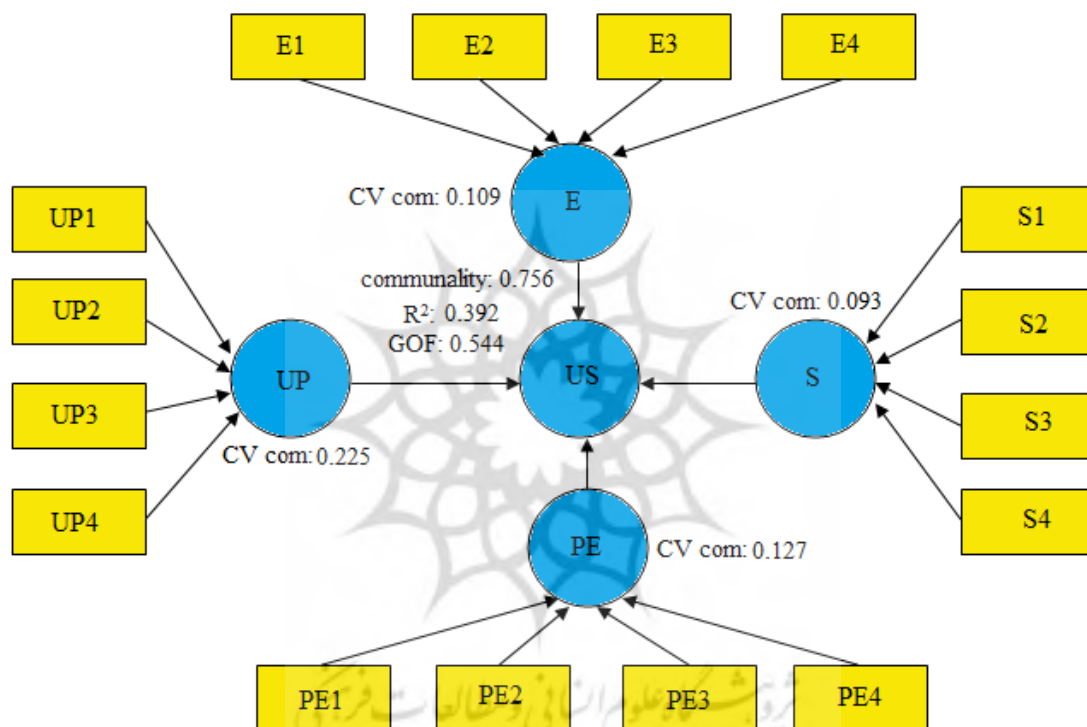
جدول ۵. آزمون مدل ساختاری (ضرایب مسیر میانگین، انحراف معیار، مقادیر تی)

نتایج آزمون	آماره تی	انحراف معیار	ضرایب مسیر	
تأیید	۷/۱۵۲۹۵۸	۰/۰۴۲۸۳۶	۰/۶۸۰۴۸۳	E->US
تأیید	۶/۲۹۳۶۵۵	۰/۰۳۹۵۷۱	۰/۶۲۳۲۸۷	S->US
تأیید	۷/۴۲۱۹۸۳	۰/۰۴۷۹۵۳	۰/۷۴۵۴۰۹	PE->US
تأیید	۸/۵۶۳۸۲۱	۰/۰۶۱۴۷۲	۰/۸۰۲۴۷۱	UP->US

(منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۱).

### ج) آزمون کیفیت مدل‌های اندازه‌گیری و ساختاری

یکی دیگر از آزمون‌های ارزیابی مدل اندازه‌گیری انعکاسی، آزمون بررسی کیفیت آن است که به‌منظور سنجش اعتبار اشتراک استفاده می‌شود. چنانچه مقدار  $1-SSE/SSO$  که در واقع همان  $CV\ com$  مربوط به شکل ۶ است مثبت باشد، کیفیت ابزار اندازه‌گیری مناسب است. این شاخص درواقع توانایی مدل مسیر را در پیش‌بینی متغیرهای مشاهده‌پذیر از طریق متغیر پنهان متناظرشان می‌سنجد. شکل ۶ آزمون کیفیت مدل‌های اندازه‌گیری و ساختاری را نشان می‌دهد.



شکل ۶. آزمون کیفیت مدل‌های اندازه‌گیری و ساختاری  
(منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۱).

با توجه خروجی الگوریتم PLS که در شکل ۶ و جدول ۶ ارائه شده است و مقادیر مثبتی را نشان می‌دهند، می‌توان گفت که مقادیر محاسبه‌شده در حد بالایی قابل قبول هستند؛ در نتیجه مدل اندازه‌گیری از کیفیت خوبی برخوردار بوده است و مدل توانایی پیش‌بینی را دارد.

جدول ۶. خروجی آزمون کیفیت مدل‌های اندازه‌گیری و ساختاری

مؤلفه‌ها	1-SSE/SSO
E	۰/۱۰۹۴۷۲
S	۰/۰۹۳۵۳۹
PE	۰/۱۲۷۴۶۳
UP	۰/۲۲۵۰۸۴

(منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۱).

### د) مدل کلی آزمون ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی

در مدل سازی حداقل مربعات جزئی، شاخصی به نام نیکویی برازش<sup>۱</sup> پیشنهاد شده است. این شاخص، هر دو مدل اندازه گیری و ساختاری را مدنظر قرار می دهد و به عنوان معیاری برای سنجش عملکرد کلی مدل به کار می رود. این شاخص به صورت میانگین  $R^2$  و متوسط مقادیر اشتراکی محاسبه می شود:

$$GOF: \sqrt{\text{communality} \times R^2}$$

حدود این شاخص بین صفر و یک بوده و سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ را به ترتیب به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای GOF معرفی کرده اند. متوسط مقادیر اشتراکی این مدل ۰/۷۵۶ و میانگین  $R^2$  برابر با ۰/۳۹۲ است و نهایتاً شاخص GOF این مدل مقدار ۰/۵۴۴ به دست آمده که از مطلوبیت کلی مدل حکایت دارد.

### تحلیل فضاهای شهری تبریز از منظر مؤلفه های تأثیرگذار بر پژمردگی

بر مبنای نتایج به دست آمده هر چهار عامل مورد بررسی اقتصادی، اجتماعی، کالبدی-زیست محیطی و سیاست های شهری بر پژمردگی فضاهای مختلف شهر تبریز تأثیرگذار بوده اند که تحلیل هر کدام از عوامل به شرح زیر است. الف) اقتصادی: در سال های اخیر جذابیت مناطق شرقی شهر برای سرمایه گذاران موجب شده که مراکز اقتصادی و تجاری جدید در این مناطق احداث شده و به تدریج نقش اقتصادی مرکز شهر کم رنگ تر شود. از طرفی تغییرات به دست آمده موجب شده که ارزش اقتصادی اراضی مسکونی و تجاری متفاوتی در سطوح مختلف شهر و کاهش ارزش اقتصادی مرکز و غرب شهر را شاهد باشیم.

ب) اجتماعی: نتایج بررسی های جمعیتی صورت گرفته در شهر تبریز حاکی از آن است که در یک دوره ۸ ساله (۹۸-۹۰) جمعیت شهر تبریز در مناطق مرکزی دارای رشد پایین و منفی و در مناطق پیرامونی به خصوص شرق و غرب شهر دارای رشد بسیاری بوده است؛ به عنوان مثال، در این دوره مناطق ۴ و ۳ شهر تبریز به ترتیب حدود ۷۰ و ۱۳ درصد دارای کاهش جمعیت هستند. همچنین بیشترین افزایش جمعیت مربوط به منطقه ۹ با رشد ۱۴ برابری جمعیت بوده است. پس از آن نیز مناطق ۵ و ۶ با رشد بیش از دو برابری جمعیت مواجه بوده اند. همچنین با توجه به پایین بودن اراضی مسکونی در مناطق مرکزی و حاشیه ای (شمال و جنوب) بیشتر مهاجران و افراد کم درآمد به این مناطق سوق یافته اند.

1. GOF

<sup>۲</sup> - علت انتخاب سال ۱۳۹۰ به عنوان سال مبدأ، به علت این بوده است که قبل از سال ۱۳۸۸ شهر تبریز دارای ۹ منطقه بوده و پس از آن به ۱۰ منطقه تقسیم شده و اولین آمار جمعیتی مربوط به مناطق ۱۰ گانه مربوط به سال ۱۳۹۰ است.

جدول ۷. تحولات جمعیتی شهر تبریز طی بازه زمانی ۱۳۹۸-۱۳۹۰

مناطق	جمعیت ۱۳۹۰	جمعیت ۱۳۹۸	نرخ رشد
۱	۲۱۲۲۰۶	۲۴۹۴۸۴	۰/۱۷
۲	۱۶۹۰۴۷	۲۱۲۵۵۱	۰/۲۶
۳	۲۴۳۴۰۰	۲۱۰۵۴۲	-۰/۱۳
۴	۳۱۶۱۲۶	۹۴۰۸۷	-۰/۷۰
۵	۹۲۲۷۴	۳۰۳۹۸۸	۲/۲۹
۶	۹۴۸۹۷	۳۰۳۵۸۷	۲/۲۰
۷	۱۴۳۴۶۰	۳۰۱۲۵۷	۱/۱۰
۸	۲۸۷۰۰	۴۴۸۵۵	۰/۵۶
۹	۳۲۴۰	۴۸۸۵۵	۱۴/۰۸
۱۰	۱۹۶۵۴۶	۲۵۷۷۴۱	۰/۳۱

(منبع: سرشماری عمومی نفوس و مسکن، ۱۳۹۰؛ معاونت پژوهش و برنامه‌ریزی کلان‌شهر تبریز، ۱۳۹۸؛ محاسبات نگارندگان، ۱۴۰۱).

ج) کالبدی-زیست‌محیطی: بافت‌های مرکزی و حاشیه‌ای شهری (سکونتگاه‌های غیررسمی) دارای فرسودگی بیشتری نسبت به سایر مناطق بوده‌اند. براساس آمارهای شهرداری کلان‌شهر تبریز مناطق ۱، ۴، ۸ و ۱۰ دارای بیشترین مساحت بافت فرسوده بوده و در مناطق ۱ و ۱۰ بیشتر این بافت‌ها سکونتگاه‌های غیررسمی هستند که موجبات افول و زوال این مناطق را باعث شده‌اند. از طرفی براساس مشاهده‌های میدانی هسته‌های اولیه شکل‌گیری شهر (مناطق ۴ و ۸) و مناطق حاشیه‌ای (شمال و جنوب شهر) نیز به علت قدیمی بودن ساخت‌وسازها و تراکم بالا دارای فرسودگی بیشتر در تأسیسات و تجهیزات هستند. مناطق ۹ و ۷ شهر نیز دارای کمترین فرسودگی در تجهیزات و بافت شهری را دارند که علت آن صنعتی بودن منطقه و نوساز بودن انواع ساخت‌وسازها و تجهیزات در منطقه ۹ است.

جدول ۹. فرسودگی بافت‌های شهر تبریز به تفکیک مناطق ۱۰ گانه

منطقه	مساحت منطقه (هکتار)	بافت فرسوده	
		مساحت بافت فرسوده	درصد مساحت بافت فرسوده
۱	۱۵۴۱	۲۰۰	۱۳
۲	۲۰۸۰	۲۱۶	۱۰
۳	۲۷۸۵	۲۶۶	۱۰
۴	۲۵۴۰	۱۱۰۰	۴۳
۵	۳۱۵۳	۵۵	۲
۶	۷۲۱۸	۸۵	۱
۷	۲۸۹۲	۰	۰
۸	۳۸۸	۱۶۰	۴۱
۹	۸۰۳	۰	۰
۱۰	۱۰۵۱	۴۴۰	۴۲

(منبع: معاونت پژوهش و برنامه‌ریزی کلان‌شهر تبریز، ۱۳۹۸؛ محاسبات نگارندگان، ۱۴۰۱).

د) سیاست‌های شهری: نظام مدیریتی سنتی و تکنوکرات‌گرا با تأکید بر طرح‌های توسعه شهری جامع و انعطاف‌ناپذیر باعث شده که مداخلات صورت گرفته در بافت‌های مختلف یکسان بوده و برنامه‌ها بدون توجه به ماهیت بافت‌ها شکل یابد. از طرفی بی‌توجهی به رویکرد عدالت اجتماعی و فضایی در طرح‌های توسعه باعث شکل‌گیری عدم‌تعادل‌ها در بهره‌مندی از منابع و امکانات شده و بی‌توجهی به بازآفرینی بافت‌های قدیمی و نبود موضوع‌شناسی مناسب طرح‌ها موجبات زوال برخی فضاها و پژمردگی آن‌ها را سبب شده است. همچنین می‌توان گفت که سیاست‌ها و برنامه‌های توسعه شهری بیشترین تأثیر را در پژمردگی شهر داشته و بر افزایش پژمردگی اجتماعی، اقتصادی و کالبدی-زیست‌محیطی تأثیرگذار بوده است.

### نتیجه‌گیری

ساختار فضایی شهرها، در دوره‌های مختلف با تأثیر نیروهای اجتماعی-اقتصادی، دو بُعد متفاوت رشد و زوال را تجربه می‌کند. یکی از دلایل مهم تغییرات در ساختار فضایی شهرها، جابه‌جایی‌های جمعیتی و تغییر در مراکز اقتصادی است. جابه‌جایی‌های پیچیده درون‌شهری اگرچه در بسیاری از موارد در پی سازگاری با دگرگونی‌های ایجادشده در نیازهای شهری صورت می‌پذیرند، اما ممکن است نواحی شهری را دستخوش نابرابری‌های اجتماعی-اقتصادی و کالبدی کنند. در کلان‌شهر تبریز نیز این تحولات صورت گرفته در دهه‌های اخیر موجب شکل‌گیری عدم‌تعادل‌های فضایی در ابعاد مختلف و پژمردگی برخی از فضاها شهر شده است. در این فرایند، نواحی قدیمی شهر (مناطق مرکزی و غرب) بیش از دیگر نواحی در معرض پژمردگی شهری قرار گرفته‌اند؛ زیرا نواحی جدید (مناطق شرقی) در پاسخگویی به نیازهای جدید شکل گرفته و از آنجا که بخش قدیمی شهر به گونه‌ای نیست که توانایی سازگاری با دگرگونی‌ها را داشته باشد، رها و به شدت بی‌کیفیت شده است؛ بنابراین می‌توان گفت که پژمردگی و کاهش کیفیت محیطی در بخش قدیمی کلان‌شهر تبریز در نتیجه جابه‌جایی‌های جمعیتی، افزایش نرخ سالخوردگی و دگرگونی‌های اقتصادی، کاهش ارزش املاک و اراضی، افزایش مشکلات اجتماعی و... به وجود آمده است؛ به عبارت دیگر، دگرگونی‌های چندبُعدی نامطلوب در ساختارهای اجتماعی و اقتصادی شهر و پژواک آن‌ها در ساختارهای کالبدی و زیست‌محیطی، موجب استیلاي شرایط اجتماعی، اقتصادی و کالبدی نامطلوب بر مناطق قدیمی شهری و در نهایت کاهش کیفیت محیطی آن‌ها شده است. این امر علاوه بر زوال و افت شهری در این مناطق موجب تمرکز فضایی مشکلات و شکل‌گیری سطح بالایی از بیکاری، فقر و آلودگی محیطی شده است. عوامل متعددی بر بروز پژمردگی در فضاها شهری تبریز تأثیرگذار بوده که براساس تحلیل‌های صورت گرفته بیشترین اثرگذاری مربوط به متغیرهای سیاست‌های شهری همچون (نظام مدیریتی تکنوکرات‌گرا و سوق‌یافتن منابع و امکانات به سمت دهک‌های پردرآمد جامعه و عدم تفکیک مداخلات در انواع بافت‌های شهری «جدید، قدیمی، فرسوده و غیررسمی»)، کالبدی-زیست‌محیطی (فرسودگی بافت، قدیمی‌بودن تجهیزات و کاهش سرزندگی)، اقتصادی (تحول در مراکز اقتصادی و ارزش اراضی مسکونی-تجاری) و اجتماعی (جابه‌جایی‌های جمعیتی و افزایش نرخ سالخوردگی) است.

همچنین بررسی مقایسه‌ای نتایج پژوهش حاضر با پیشینه مطالعاتی حاکی از آن است که نتایج پژوهش تأییدی از پژوهش‌های سلیمانی و همکاران (۱۳۹۲)، در پژمردگی بیشتر مناطق مرکزی و قدیمی با توجه به کاهش جمعیت این مناطق و افزایش نرخ سالخوردگی، منصوریان و همکاران (۱۳۹۸)، چندبُعدی و پیچیده‌بودن مفهوم پژمردگی،

ژین و همکاران (۲۰۲۰)، نقش تحول در مراکز و ارزش‌های اقتصادی بوده است. از طرفی بررسی شاخص‌هایی چون مدیریت و سیاست‌های توسعه شهری در شکل‌گیری فضاهای شهری پزمرده، تفاوت پژوهش حاضر با پیشینه مطالعاتی در راستای سنجش متغیرهای مختلف بوده است.

به‌طور کلی نیز به‌منظور کاهش پزمردگی فضاهای شهر تبریز می‌توان پیشنهادهای زیر را در نظام برنامه‌ریزی و مدیریت شهری به‌کار بست:

- برنامه‌ریزی‌ها و طرح‌های توسعه شهری با دیدگاه پایین به بالا در ساختار فضایی شهر، توجه ویژه‌ای به موضوع‌شناسی مناسب بافت‌های مختلف داشته باشند تا با تفکیک مداخلات در فضاهای مختلف مقدمات توسعه یکپارچه شهر فراهم آید.

- تأکید بر ایجاد واحدهای تسهیل‌گری در بافت مرکزی شهر (قدیمی و تاریخی) در راستای وضعیت‌سنجی مناسب این منطقه و شناسایی عوامل تأثیرگذار بر افت کیفیت محیطی در ابعاد مختلف.

- ایجاد سازوکاری به‌منظور کاهش نقش دلان و بورس‌بازان زمین در افزایش قیمت اراضی و املاک مناطق شرقی و به تبع آن کاهش ارزش آن‌ها در مناطق مرکزی و غربی.

- تأکید بر برنامه‌ریزی فرهنگی-اجتماعی در مناطق قدیمی شهر به‌منظور افزایش سطح مشارکت‌پذیری شهروندان در نظام مدیریتی شهری و توسعه سرمایه اجتماعی.

- رونق گردشگری تاریخی و سعی در جذب سرمایه‌گذاری‌ها به‌منظور بهبود عملکرد منطقه، حفظ جمعیت و افزایش زیست‌پذیری.

## منابع

آذر، عادل؛ غلامزاده، رسول؛ قنوتی، مهدی. (۱۳۹۱). مدلسازی مسیری-ساختاری در مدیریت: کاربرد نرم‌افزار Smart-PLS. تهران: نگاه دانش.

<https://www.gisoom.com/book/1871491>

تلخایی، حمیدرضا؛ سلیمانی، محمد؛ سعیدنیا، احمد؛ زنگانه، احمد. (۱۳۹۶). انفجار مادرشهر و توسعه گسیخته منطقه کلان‌شهری تهران در چارچوب نظریه زوال شهری. پژوهش‌های جغرافیای برنامه‌ریزی شهری، موسسه جغرافیا، دوره ۶، شماره ۳، صص ۴۷۲-۴۵۱.

<https://www.sid.ir/paper/261204/fa>

سلیمانی، محمد؛ تولائی، سیمین؛ زنگانه، احمد؛ تلخایی، حمیدرضا. (۱۳۹۲). زمینه‌ها و فرایندهای زوال در بخش مرکزی شهر اراک. مطالعات مدیریت شهری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، دوره ۵، شماره ۱۳، صص ۳۴-۲۳.

<https://www.sid.ir/paper/199190/fa>

مهندسان مشاور نقش محیط. (۱۳۹۵). طرح توسعه و عمران «جامع» تبریز، وزارت راه و شهرسازی، اداره کل راه و شهرسازی استان آذربایجان شرقی، مصوب ۸۱۳۹۵/۲۴.

<http://nmoheet.com/FA>

فرجام، رسول. (۱۳۹۶). تحلیل عوامل مؤثر بر کاهش کیفیت محیطی بخش مرکزی شهرها (موردپژوهشی: بخش مرکزی کلان‌شهر شیراز). برنامه‌ریزی منطقه‌ای، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت، دوره ۷، شماره ۲۶، صص ۱۷۶-۱۶۱.

<https://www.sid.ir/paper/503165/fa>

فرهادی، جواد؛ زنگانه، احمد؛ کمانرودی، موسی؛ سلیمانی مهرنجانی، محمد. (۱۳۹۷). نقش نخبگان تولیدی-تجاری در ارتقای محلات رو به زوال شهری (نمونه موردی: محله ایثار شهر مشهد). جغرافیا و توسعه فضای شهری، دانشگاه فردوسی مشهد، دوره ۵، شماره ۸، صص ۲۹۸-۲۸۱.

<http://ensani.ir/fa/article/391906>

کاپلان، دیوید اچ. ویلر؛ جیمز ا. هالووی، استیون آر. (۱۳۹۱). جغرافیای شهری. ترجمه حاتمی نژاد، حسین و عبدالمطلب براتنیا. تهران: انتشارات سمت.

<https://www.fadakbook.ir/product/7995>

کلارک، دیوید. (۱۳۹۲). زوال شهری. ترجمه زنگانه، احمد، جان، بهاره، زنگانه، ابوالفضل و الهام امیرحاجلو. تهران: انتشارات جهاد دانشگاهی واحد خوارزمی.

<https://www.fadakbook.ir/product/4947>

منصوریان، حسین؛ پوراحمد، احمد؛ عاشوری، حسن. (۱۳۹۸). تحلیل عوامل مؤثر بر پژمردگی شهری در ناحیه ۳، منطقه ۱۲، شهر تهران. جغرافیا و پایداری محیط، دانشگاه رازی، دوره ۹، شماره ۳۱، صص ۱-۱۴.

<https://www.sid.ir/paper/221190/fa>

## References

Alves, D., Barreira, A. P., Guimaraes, M. H., & Panagopoulos, T. (2016). Historical trajectories of currently shrinking Portuguese cities: A typology of urban shrinkage. *Cities*, 52, 20-29.

<https://doi.org/10.1016/j.cities.2015.11.008>

Audirac, I. (2018). Shrinking cities: An unfit term for American urban policy? *Cities*, 75 (5), 12-19.

<https://doi.org/10.1016/j.cities.2017.05.001>

Chetty, M. (2014). *Urban Renewal: A Case Study of Clare Estate*. Durban: s.n.

<http://hdl.handle.net/10413/11345>

Chimhowu, A. (2019). The 'new' African customary land tenure, Characteristic, features and policy implications of a new paradigm. *Land Use Policy*, 81, 897-903.

<https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2018.04.014>

Cuthbert, A. (2017). Urban decay and regeneration: Context and issues. *Journal of Urban Design*, 22, 140-143.

<https://doi.org/10.1080/13574809.2017.1288873>

Durden, T. D. (2013). *Code Violations and Other Blight Indicators: a Study of Colony Park/Lakeside (Austin, Texas)*. Austin: The University of Texas at Austin.

<https://repositories.lib.utexas.edu/handle/2152/22643>

Ferreira, F.A.F., Spahr, R.W., Sunderman, M.A., Govindan, K., & Meidute-Kavaliauskiene, I. (2022). Urban blight remediation strategies subject to seasonal constraints. *European Journal of Operational Research*, 296(1), 277-288.

<https://doi.org/10.1016/j.ejor.2021.03.045>

Galdini, R. (2005). Urban Regeneration Process-The Case of Genoa, an Example of Integrated Urban Development Approach. Paper presented at the ERSA conference papers.

<http://hdl.handle.net/10419/117623>



- Goldstein, J., Jensen, M., & Reiskin, E. (2001). *Urban vacant land redevelopment: Challenges and progress*. Cambridge, MA: Lincoln Institute of Land Policy.
- <https://www.lincolninst.edu>
- Gordon, C. (2004). Blighting the Way: Urban Renewal, Economic Development, and the Elusive Definition of Blight. *Fordham Urban Law*, 31, 305–337.
- <https://ir.lawnet.fordham.edu/ulj/vol31/iss2/2>
- Haase, A., Rink, D., Grossmann, K., Bernt, M., & Mykhnenko, V. (2014). Conceptualizing urban shrinkage. *Environment and Planning*, 46(7), 1519–1534.
- DOI: 10.1068/a46269
- Haase, A., Wolff, M., & Rink, D. (2018). From shrinkage to regrowth: The nexus between urban dynamics, land use change and ecosystem service provision. *Urban Transformations*, 10(6), 197–219.
- [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-59324-1\\_11](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-59324-1_11)
- Hoekveld, J. J. (2014). Understanding spatial differentiation in urban decline levels. *European Planning Studies*, 22(2), 362–382.
- <https://doi.org/10.1080/09654313.2012.744382>
- Hosseini, A., Pourahmad, A., Taeeb, A., Amini, M., & Behvandi, S. (2017). Renewal strategies and neighborhood participation on urban blight. *International Journal of Sustainable Built Environment*, 6, 113-121.
- <https://doi.org/10.1016/j.ijsbe.2017.03.004>
- Lind, K. & Schilling, J. (2015). Abating Neighborhood Blight with Collaborative Policy Networks-Where Have We Been, Where Are We Going? *The University of Memphis law review*, 46, 803-855.
- <https://www.researchgate.net/publication/304354075>
- Lousada, A.L.D., Ferreira, F.A.F., Meidute-Kavaliauskiene, I., Spahr, R.W., Sunderman, M.A., & Pereira, L.F. (2021). A sociotechnical approach to causes of urban blight using fuzzy cognitive mapping and system dynamics. *Cities*, 108, 1-13.
- <https://doi.org/10.1016/j.cities.2020.102963>
- Maier, K. (2001). Citizen participation in planning: climbing a ladder? *European Planning Studies*, 9(6), 707–719.
- <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/713666506>
- Mireku, S.A., Abubakari, Z., & Martinez, J. (2021). Dimensions of Urban Blight in Emerging Southern Cities: A Case Study of Accra-Ghana. *Sustainability*, 13, 1-24.
- DOI: 10.3390/su13158399
- Nelle, A., Gronbmann, K., Haase, D., Kabisch, S., Rink, D., Wolff, M. (2017). Urban shrinkage in Germany: An entangled web of conditions, debates and policies, *Cities*, 99, 116-123.
- <https://doi.org/10.1016/j.cities.2017.02.006>
- Pacione, M. (2009). *Urban Geography: A Global Perspective*. 3rd ed.; Routledge: London, UK.
- <https://www.routledge.com>
- Pallagst, K., Fleschurz, R., & Trapp, F. (2017). Greening the shrinking city—policies and planning approaches in the USA with the example of Flint, Michigan. *Landscape Research*, 42(7), 716–727.
- DOI: 10.1080/01426397.2017.1372398
- Qin, X., Yuan, W., Li, J., Qi, X. (2020). Identification and analysis of urban Shrinkage risk based on residential property values. *Habitat International*, 106, 1-13.
- <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2020.102265>

Robinson, J., & Cole, A. (2007). Urban Blight: An Analysis of State Blight Statutes and Their Implications for Eminent Domain Reform. s.l., s.n.

<http://www.ct.gov>

Sagan, I., & Grabkowska, M. (2012). Urban regeneration in gdańsk, Poland: Local regimes and tensions between top-down strategies and endogenous renewal. *European Planning Studies*, 20(7), 1135–1154.

DOI: 10.1080/09654313.2012.674347

Weaver, R., & Bagchi-Sen, S. (2013). Spatial analysis of urban decline: the geography of blight. *Applied Geography*, 40, 61–70.

<https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2013.01.011>

Weaver, R.C. (2013). Re-framing the urban blight problem with transdisciplinary insights from ecological economics. *Ecological Economics*, 90, 168–176.

<https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2013.03.009>

Zhu, S., Chen, Q., & You, S. (2011). Study on urban space expand model and its factual simulation in Changsha. *Areal Research Development*, 30(1), 65–68.

<https://www.oriprobe.com>

