

An Investigation into Urban Shrinkage and the Effects of Disused Spaces on Its Occurrence; the Case of Isfahan's Risbaf Factory Area

Mehrnoosh Amir-Yousefi

MA, Urban Design, Faculty of Architecture and Urban Planning, Art University of Isfahan, Isfahan, Iran

Bahador Zamani, PhD. * 

Associate Professor, Faculty of Architecture and Urban Planning, Art University of Isfahan, Isfahan, Iran

Received: October 05, 2022

Accepted: February 14, 2024

(Pages: 89-110)

Mehrnoosh Amir-Yousefi, Bahador Zamani, 2025. An Investigation into Urban Shrinkage and the Effects of Disused Spaces on Its Occurrence; the Case of Isfahan's Risbaf Factory Area. *Soffeh* 35 (2): 89-110

DOI: [10.48308/soffeh.2025.229019.1205](https://doi.org/10.48308/soffeh.2025.229019.1205)

Abstract:

Background and objectives: Urban shrinkage is a type of structural crisis associated with population decline and economic downturn resulting in abandoned or disused spaces. Despite many US cities having encountered the phenomenon in the early 1950s, the discourse around shrinkage did not emerge until the late 1990s and 2000s. In most studies, even the term 'shrinkage' was not applied, with terms such as 'decline,' 'decay,' 'abandonment,' 'anti-urbanism,' 'urban crisis,' and 'population recession' being more common. The urban shrinkage discourse emerged as the problems of older American cities exacerbated, and with authorities began to make drastic changes at the turn of the

Keywords:

Urban shrinkage, Disused and abandoned spaces, Connectivity with the city, Industrial heritage, Risbaf factory, Isfahan.



SOFFEH

Soffeh Journal, Shahid Beheshti University, Vol. 35, Issue 2, No. 109, 2025 ISSN: 1683-870X

*. Copyright: © 2024 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

*. Corresponding Author Email Address: b.zamani@aui.ac.ir

[http://dx.doi.org/10.48308/soffeh.2025.229019.1205](https://doi.org/10.48308/soffeh.2025.229019.1205)

millennium. This shift was reflected in the publication of books with titles such as *Comeback Cities: A Blueprint for Urban Neighbourhood Revival* (Grogan et al., 2000) and *Cities Back from the Edge: New Life for Downtown* (Gratz et al., 1998). With the emergence of positive changes in some long-suffering cities, the discourse ultimately appeared as a distinct subject (Daniel et al., 2016). Typically, the definition of shrinkage is accompanied by an image of decline (Beauregard, 2005). Spatially, shrinkage is understood as a doughnut or a mosaic pattern with hollow spaces. In other words, the term may not represent a homogeneous phenomenon across a given area: some sections may experience minor growth, whilst others left abandoned, stagnant, and shrinking (Sousa et al., 2011: 15). As such, abandoned and disused spaces are both causes and symptoms of urban shrinkage. These spaces are disconnected from their surrounding environment, with socio-spatial disintegration being one of their most important indicators. In dynamic cities, development and decline occur simultaneously. In some cases, abandoned spaces may be reused within a short timeline, while in others, no interventions take place, potentially leading to significant problems within the region. These abandoned spaces can be considered as opportunities for cities, conveying a history that facilitates a redesign as well as an introduction of certain urban scenarios. They also provide opportunities for urban designers, city planners, and architects to develop and apply various methods engaging in creative thinking (Berger, 2006). Among these spaces are old factories located on the outskirts of cities, which, due to urban development, have become part of the inner city and remained disused. Such areas need to be investigated in search for ways of integrating them into their surrounding urban fabric. In Isfahan, once known as the 'Manchester of the East' for its abundant textile factories, old factories such as the Risbaf have lost their primary functions due to economic transformations and deindustrialisation, resulting in large abandoned parcels situated in the inner city. The aim of this paper is to evaluate the impact of such disused factories on urban shrinkage, using Risbaf as a case in point, and to propose urban design strategies responding the challenges posed by this phenomenon.

Materials and Methods: Based on a study of the theoretical foundations of the topic, the work started with identifying the causes of urban shrinkage. The next step involved recognising the consequences

of urban shrinkage, including economic, structural, social, or a combination of all three aspects. These consequences may occur over varying timelines and, if unaddressed, may lead to a 'domino effect'. To understand how to intervene and reuse abandoned lands, it is crucial to first comprehend how these forces impact the socio-spatial formation of cities. Consequently, to conduct a comprehensive analysis of Risbaf as an example of urban shrinkage, this research focused on understanding and analysing its area from an urban design perspective, with an emphasis on the structural (physical-spatial) dimensions. A brief review of other dimensions, including demographic, economic, and managerial factors, provided a more thorough analysis of urban shrinkage within the study area. For data collection and analysis, a mixed quantitative- qualitative method was applied. For data analysis, Space Syntax techniques, cognitive and behavioural mappings were applied. One of the key concepts in the Space Syntax theory is the notion of connectivity: an indicator suitable for understanding collective spaces and facilitating movement between areas, as well as representing active nodes and links between spaces. The connectivity indicator is directly associated with the integration indicator, that is, the greater the number of interconnections within a space and the more connections it has to multiple nodes, the greater its degree of integration (Kalantari et al., 2018). In so doing, axial maps were drawn using AutoCAD and then imported into DepthmapX. Then, spatial analysis maps were prepared using QGIS and GIS to evaluate the factory based on which the results were displayed on a blue to red spectrum, where red colour indicates strong and blue denoting weak connections. Qualitatively, in order to understand people's perceptions of the immediate peripheral axis, and identify significant signs and axes from the users' point of views, the cognitive and behavioural tracking maps were analysed.

Results and conclusion: The quantitative and qualitative findings of this study indicate the isolation and spatial disintegration of the Risbaf factory and its low connectivity and integration at the local and macro levels, which are considered as indirect consequences of the urban shrinkage. Therefore, this valuable industrial heritage currently stands as a complex devoid of function and disconnected from the urban fabric, exemplifying the phenomenon of urban shrinkage. It is necessary, in response, to adopt urban design strategies, including Urban Connector

and Place Patchwork strategies. This would be in line with reinforcing connections and integration of the complex at both local and macro levels through creating interconnections between the complex's elements and establishing connections of the factory as part of whole within the existing structure. On top of that the factory preservation and revitalisation need to be considered.

واکاوی پدیده انقباض شهری و تأثیر فضاهای بلااستفاده بر وقوع آن مطالعه موردی: محدوده کارخانه ریسباف اصفهان^۱

مهرنوش امیریوسفی^۲

بهادر زمانی^۳

دانشیار دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر اصفهان، ایران

دریافت: ۱۳ مهر ۱۴۰۱

پذیرش: ۲۵ بهمن ۱۴۰۲

(صفحه ۸۹ - ۱۱۰)

مهرنوش امیریوسفی، بهادر زمانی. ۱۴۰۴. واکاوی پدیده انقباض شهری و تأثیر فضاهای بلااستفاده بر وقوع آن؛ مطالعه موردی: محدوده کارخانه ریسباف اصفهان. فصلنامه علمی پژوهشی معماری و شهرسازی ص ۳۵ (۲): ۸۹-۱۱۰. کلیدواژگان: انقباض شهری، فضاهای بلااستفاده و رهاشده، هم‌پیوندی با شهر، میراث صنعتی، کارخانه ریسباف، اصفهان.

چکیده

اهداف و پیشینه: انقباض شهری نوعی بحران ساختاری در شهر است که با کاهش جمعیت و رکود اقتصادی همراه است و منجر به شکل‌گیری فضاهای متروک یا بدون استفاده در مراکز و یا محدوده‌های پیرامونی می‌شود. فضاهایی که به محیط پیرامونشان متصل نیستند و گسست اجتماعی - فضایی در بافت پیرامونی آنها از مهم‌ترین شاخص‌های انقباض شهری است؛ ازجمله این فضاها، کارخانه‌های قدیمی در حاشیه شهرها هستند که در اثر توسعه، در بخش درونی شهر واقع شده ولی بلااستفاده باقی مانده‌اند. در شهر اصفهان نیز، که زمانی به سبب وفور کارخانه‌های نساجی، به منچستر شرق مشهور بوده، کارخانه‌های قدیمی نظیر سایت کارخانه ریسباف به‌دنبال تحولات اقتصادی، با از دست رفتن کارکردهای اصلی آنها، دیگر اتصالی با شهر ندارند و به‌صورت قطعات بزرگ متروکه در بخش درونی شهر نمایان هستند. هدف در این مقاله، ارزیابی تأثیر کارخانه‌های بلااستفاده بر وقوع پدیده انقباض شهری، با ارجاع به کارخانه ریسباف اصفهان، با انگیزه بیان راهبردهای طراحی شهری به‌منظور پاسخ‌گویی به چالش‌های ناشی از این پدیده است.

مواد و روش‌ها: درگام نخست، مبتنی بر مطالعه مبانی نظری موضوع، علل پدیداری انقباض شهری و پیامدهای آن شناسایی شدند. به‌منظور آسیب‌شناسی کارخانه ریسباف، به‌منزله یکی از مصادیق پدیده انقباض شهری، به شناخت و تحلیل این محدوده از منظر طراحی شهری و با تأکید و تمرکز بر بعد ساختاری (کالبدی - فضایی) پرداخته شد. همچنین بررسی اجمالی دیگر ابعاد شامل ابعاد جمعیتی، اقتصادی، و مدیریتی، تحلیل کامل‌تری از پدیده انقباض شهری در محدوده مطالعاتی به دست داد. در این راستا، به‌منظور جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها از روش آمیخته (کمی و کیفی توأمان)، روش چیدمان فضا، و نقشه‌های شناختی و رفتاری استفاده شده است.

نتایج و جمع‌بندی: یافته‌های کمی و کیفی این پژوهش نشان‌دهنده انزوا و گسست فضایی کارخانه ریسباف و اتصال و هم‌پیوندی پایین آن در سطح محلی و کلان است که از پیامدهای غیرمستقیم انقباض شهری محسوب می‌شود. بر این اساس، اتخاذ دو راهبرد طراحی شهری پاسخ‌گو به چالش انقباض شهری (راهبرد پیونددهنده شهری و راهبرد پیوند مکان) برای برقراری پیوندها و اتصالات مجموعه در دو سطح محلی و کلان و ایجاد هم‌پیوندی بین عناصر مجموعه ریسباف نسبت به یکدیگر و برقراری ارتباطات کارخانه ریسباف با بافت اطرافش

۱. این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد نویسنده اول است با عنوان طراحی شهری با رویکرد پاسخ‌گویی به چالش‌های انقباض شهری؛ نمونه مورد مطالعه: کارخانه ریسباف اصفهان که به راهنمایی نویسنده دوم در تاریخ مهرماه سال ۱۴۰۰ در دانشگاه هنر اصفهان دفاع شده است.

۲. کارشناس ارشد طراحی شهری، دانشگاه هنر اصفهان، ایران؛
me.a.yousefi@gmail.com

۳. نویسنده مسئول
b.zamani@au.ac.ir



پرسش‌های تحقیق

۱. چارچوب مفهومی پدیده انقباض شهری شامل چه مؤلفه‌هایی است؟
۲. علل و پیامدهای پدیده انقباض شهری کدامند؟
۳. تأثیرات کارخانه ریسباف اصفهان بر پدیده انقباض شهری چیستند؟
۴. راهبردهای طراحی شهری برای کاهش چالش‌های انقباض شهری در محدوده کارخانه ریسباف اصفهان کدامند؟

4. Urban Shrinkage
5. Doughnut Effect
6. R.A. Beauregard, "Urban Population loss in Historical Perspective: United States, 1820-2000", *Environment and Planning A: Economy and Space*, 41 (2009): 516.
7. A. Haase, et al., "Varieties of Shrinkage in European Cities", *European Urban and Regional Studies*, 23(1) (2013): 100.
8. Ibid, 90.
9. S. Kim, "Design Strategies to Respond to the Challenges of Shrinking City", *Urban Design*, (2018): 6.

به‌منظور تقویت ارتباط جزء و کل در ساختار موجود در کنار ملاحظات مربوط به حفاظت و احیای معماری آن ضرورت دارد.

مقدمه و بیان مسئله

در بسیاری از نقاط جهان، انقباض شهری^۴ چالش‌هایی برای سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان شهری ایجاد کرده است. در ایالات متحده این پدیده اصطلاحاً با عنوان اثر دونات^۵ شناخته می‌شود؛ یعنی زمانی که مراکز شهر تبدیل به حفره‌ای متشکل از زمین‌های قهوه‌ای و زمین‌های بلااستفاده می‌شود و حومه‌ها رشد می‌کنند.^۶ انقباض شهری منجر به شکاف در بافت شهری می‌شود، به این معنا که قسمت‌های خاصی از یک شهر با ویرانی و یا رها شدن روبه‌رو می‌شوند. این اثرات انقباض می‌تواند بر انسجام اجتماعی و جذابیت زندگی در شهرها تأثیر منفی بگذارد.^۷ بااین‌حال، چالش انقباض شهری فرصت‌هایی نیز به‌دنبال دارد؛ چراکه فضاهای جدیدی را به‌همراه زمین ارزان‌قیمت برای استفاده مجدد از اراضی مانند فضاهای عمومی یا سبز ایجاد می‌کند. پاسخ به پدیده انقباض شهری، نیازمند در پیش گرفتن سیاست‌هایی به‌منظور استفاده مجدد از ساختمان‌ها و زیرساخت‌های بلااستفاده و افزایش هم‌پیوندی زمین‌های متروک و اراضی قهوه‌ای رهاشده است.^۸ ازاین‌رو بافت‌های شهری در حال انقباض می‌توانند محدوده‌های هدف بازآفرینی برای حفظ پایداری و بازگرداندن ارزش‌های مکانی به آنها باشند. در بسیاری از شهرهای در حال انقباض، برنامه‌های چندسطحی بازآفرینی شهری، از یک طرح راهبردی در سطح شهر گرفته تا برنامه‌های اقدام در مقیاس‌های مختلف، شکل گرفته‌اند تا راهی برای ایجاد انگیزه ایجاد تغییرات نوآورانه و درعین‌حال مقرون‌به‌صرفه در داخل و اطراف شهر فراهم آورند.^۹ با وجود این، مروری بر پژوهش‌های شهری در ایران مبین ضعف در مفهوم‌سازی این پدیده و ادغام آن در بحث‌های نظری گسترده‌تر در مطالعات منطقه‌ای، شهری، و به‌ویژه طراحی شهری است. ازاین‌رو نه‌تنها چپستی انقباض بلکه چگونگی ایجاد آن به‌مثابه یک فرایند و محصول روابط در حال تغییر، نیازمند مطالعه بیشتر در بسترها و شرایط گوناگون شهری است.

محدوده‌های میراث صنعتی در روند صنعتی شدن کشورها، از اجزای مهم



کارخانه‌های تخریبی قرار گیرد. در چنین شرایطی احتمال تخریب مجموعه و بلندمرتبه‌سازی در آن و مداخله‌های سوداگرانه تحت اراده و تمایل سرمایه‌گذاران قوت خواهد گرفت. در این پژوهش برای پاسخ به این پرسش‌ها تعریف شده است: چارچوب مفهومی پدیده انقباض شهری شامل چه مؤلفه‌هایی است؟ علل و پیامدهای پدیده انقباض شهری کدامند؟ تأثیرات کارخانه ریسباف اصفهان بر پدیده انقباض شهری چیستند؟ راهبردهای طراحی شهری برای کاهش چالش‌های انقباض شهری در محدوده کارخانه ریسباف اصفهان کدامند؟

۱. پیشینه نظری پژوهش

در ادبیات متداول بین سرمایه‌گذاران و برنامه‌ریزان شهری، موضوع انقباض شهری از دیرباز یک معضل اقتصادی و اجتماعی قلمداد شده است. این پدیده که ناشی از علل متعددی است، منجر به متروکه شدن مناطق وسیعی از شهر می‌شود.^{۱۰} در طول تاریخ شهرها، مناطق، و فضاها، به دلیل تغییر نیازها و اعتقادات جوامع، به مرور رها و در زمان‌های بعدی دوباره برای اهداف مختلف سازماندهی و استفاده شده‌اند. اصطلاح «انقباض شهری» برای نشان دادن فرایندهای تحرک فیزیکی و رکود اقتصادی در بسیاری از مناطق قدیمی صنعتی شهر، که در گذار به دوران پسافوردیسم تحت تأثیر بحران تولید قرار داشتند، پیشنهاد شده است.^{۱۱} اگرچه در اوایل دهه ۱۹۵۰، تعداد بسیاری از شهرهای ایالات متحده با پدیده انقباض شهری مواجه بودند، اما تا اواخر دهه ۱۹۹۰ و دهه ۲۰۰۰ سخنی از آن نبود.

انقباض متضاد رشد است؛ در ایدئولوژی آمریکایی رشد شهری «آرمان ملی» است و نمادی از «زندگی خوب» شناخته می‌شود. همان‌طور که پالاگست اظهار داشته است: «در آمریکا اذعان به افول شهرها یک «تابوی فرهنگی و سیاسی» است».^{۱۲}

شهرها محسوب می‌شوند. برخی از آنها به تدریج به دلایلی، مانند تغییر در الگوی تولید، دگرگونی صنایع، تحولات جدید فناوری، سیاست‌های اقتصادی، و کاهش بهره‌وری، عملکردشان از دست می‌رود. از آنجاکه این بناها بخشی از حافظه جمعی و هویت شهری هستند، در هرکدام از رشته‌های مختلف، با دیدگاه خاص آن رشته، به چگونگی حفظ و استفاده مجدد از میراث صنعتی توجه می‌شود. اما در میان چنین مطالعاتی، مسئله چگونگی ادغام آنها در شهرها از نگاه طراحی شهری حایز اهمیت است. با توجه به ضرورت تبیین‌شده، هدف در نوشتار حاضر واکاوی مفهوم انقباض شهری و سنجش تأثیر کارخانه‌های بلااستفاده بر وقوع این پدیده به منظور عرضه راهبردها و سیاست‌های طراحی شهری برای پاسخ‌گویی به چالش‌های ناشی از این پدیده است. برای دستیابی به هدف مذکور، شهر اصفهان نمونه مورد پژوهش در این مقاله انتخاب شد؛ این شهر زمانی به سبب وفور کارخانه‌های نساجی داخلی، به منچستر شرق شهره بود و در حال حاضر بر اثر رکود صنایع موجود در بخش درونی شهرها و پدیده صنعت‌زدایی، مناطق صنعتی در شهر اصفهان، از جمله کارخانه ریسباف در بخش درونی و مرکزی شهر، رها شده‌اند و به مصادیقی از ایجاد پدیده انقباض شهر نزدیک شده‌اند. کارخانه ریسباف در محل باغ‌های صفوی و در محور چهارباغ بالا، به منزله یکی از محورهای مهم و گردشگری - تفریحی شهر صفوی، واقع است، که در حال حاضر به خاطر فقدان رسیدگی و بی‌توجهی مدیریت شهری، این مجموعه با وسعت قابل‌ملاحظه و موقعیت بسیار ممتاز شهری، نسبت به بافت پیرامون جدا افتاده و به شکلی بدون دسترسی و استفاده درآمده است، به‌طوری‌که با محور چهارباغ هیچ‌گونه اتصال و هم‌پیوندی ندارد. در صورت ادامه این روند، به نظر می‌رسد این کارخانه بدون کارکرد شهری در معرض تخریب و از بین رفتن هویت کالبدی و تاریخی همچون سایر

10. S. Martinez-Fernandez, «Shrinking Cities: Urban Challenges of Globalization». Urban and Regional Research, 36(2), (2012), 213.

11. C. Salone, et al., «Crisis and Urban Shrinkage from an Italian Perspective», in *Cities in Crisis, Socio-spatial Impacts of the Economic Crisis in Southern European Cities*, Routledge, 2016, 2.

12. K.M. Pallagst, «From Urban Shrinkage to Urban Qualities», *Urban Design*, (2019): 69.

13. A. Haase, et al., «Conceptualizing Urban Shrinkage», *Environment and Planning A*, 46 (2014): 1521.

۱۴. نغمه محمدپور لیما و همکاران، «ارزیابی تاب‌آوری فرم شهری محلات مسکونی؛ مورد مطالعاتی: محلات عودلاجان و سنگلج واقع در بافت تاریخی تهران»، *آرمان‌شهر*، ش. ۳۲ (پاییز ۱۳۹۹): ۳۰۲.

۱۵. نک:

R.A. Beauregard, "Urban Population loss in Historical Perspective: United States, 1820-2000", 514-528; I. Turok and V. Mykhnenko, "The Trajectories of European Cities, 1960-2005", *Journal of Cities*, 24(3) (2007): 165-182; T. Wiechmann and K.M. Pallagst, "Urban Shrinkage in Germany and the USA, A Comparison of Transformation Patterns and Local Strategies", *Urban and Regional Research*, 36 (2012): 261-280; C. Martinez-Fernandez, et al., "Shrinking Cities: Urban Challenges of Globalization", 213-225; I. Turok and V. Mykhnenko, "East European Cities – Patterns of Growth and Decline, 1960-2005", *International Planning Studies*, 13 (4) (2008): 311-342; D. Alves, et al., "Historical Trajectories of Currently Shrinking Portuguese Cities: A Typology of Urban Shrinkage", *Journal of Cities*, 52 (2016): 20-29; Haase, et al., "Conceptualizing Urban Shrinkage", 1519-1534.

جدول ۱. تعریف مفاهیم مشابه و مرتبط با انقباض شهری، تدوین: نگارندگان.

به‌همین دلیل است که در بیشتر مطالعات، حتی از اصطلاح «انقباض» نیز استفاده نشده و به جای آن، صاحب‌نظران بیشتر از اصطلاحاتی مانند «زوال»، «تباهی»، «پوسیدگی»، «رها کردن»، «بحران شهری»، و «رکود جمعیتی» استفاده کرده‌اند. این اصطلاحات جانشین مناسب و مترادفی برای انقباض نیستند؛ درعوض، آنها توجه به انقباض را به سایر حوزه‌های گفتمان و عمل جابه‌جا می‌کنند و در هریک رشد مداوم به‌مثابه یک تعهد ایدئولوژیک دنبال می‌شود.^{۱۳} در این باره، در دهه ۱۹۹۰ نیز واژه تاب‌آوری در شهرسازی در مواجهه با بحران‌های اقتصادی، جهانی شدن، تکنولوژیکی، و فرهنگی طرح شد. با توجه به اینکه شهرها همواره در معرض تغییرات تدریجی و ناگهانی بوده و تغییر شکل‌های ناگهانی مانند فرایندهای تحول در اقتصاد، اجتماع، و زمینه‌های زیست‌محیطی اهمیت ویژه‌ای در ساختار شهر یافته‌اند، تشخیص زودهنگام این تغییرات و

اثرات آنها بر شهر و طراحی و برنامه‌ریزی، بر اساس این تشخیص، می‌تواند تاب‌آوری شهر را در برابر این تغییرات به میزان قابل توجهی ارتقا بخشد.^{۱۴}

در ادامه، تعریف مفاهیم زمین‌های رهاشده شهری، زمین‌های قهوه‌ای و بافت فرسوده، و ارتباط آنها با پدیده انقباض شهری آورده شده است (جدول ۱).

در یک نگاه کلی، مطالعات شهری، تمرکز بر انقباض شهری در سه سطح تحلیلی انجام شده است (ت ۱). در این مطالعات در مقیاس منطقه‌ای که بخش گسترده‌ای از مطالعات است، امکان مشخص کردن تفاوت‌ها و شباهت‌ها در منشأ و اثرات کاهش جمعیت و انقباض گروه خاصی از شهرها فراهم می‌شود.^{۱۵} چنین رویکردی به پیشنهادات و نتیجه‌گیری‌های کلی و همچنین مفروضات مفهومی و نظری دقیق کمک می‌کند، مشروط بر اینکه دلایل انقباض شهرها

مفاهیم	نسبت مفهوم با انقباض شهری	تعریف
زمین‌های رهاشده شهری	می‌تواند یکی از علت‌ها و یا پیامد انقباض شهری باشد.	توسعه افقی شهرها و گسترش ناموزون آنها باعث ایجاد و افزایش سهم فضاهای باز و بی‌استفاده شهر و در نتیجه ازهم‌گسستگی و پراکندگی بخش‌های مختلف آن شد (۱) (این پراکندگی در بعضی نقاط شامل سطح وسیعی از اراضی درون شهری است).
زمین قهوه‌ای	می‌تواند یکی از علت‌ها و یا پیامد انقباض شهری باشد.	یک نمونه از زمین‌های رهاشده شهری، اراضی، و یا زمین‌های قهوه‌ای هستند. این اراضی قطعاتی با قابلیت توسعه مجدد هستند که به‌دلیل کاربری‌های سابق خود، همچون کاربری صنعتی یا معدنی، متروکه مانده‌اند و در مواردی به آلودگی‌های مختلف آب و خاک دچارند و از نظر زیست‌محیطی تنزل یافته‌اند. زمین قهوه‌ای درواقع محوطه‌ای رهاشده و بدون استفاده با قابلیت توسعه مجدد است که معمولاً از لحاظ موقعیت در محدوده قابل دسترسی به زیرساخت‌ها و خدمات و تسهیلات قرار دارد و از لحاظ زیبایی‌شناسی باعث ازهم‌گسستگی در بافت شهری می‌شود. (۲)
بافت فرسوده	می‌تواند یکی از علت‌ها و یا پیامد انقباض شهری باشد.	به عرصه‌هایی از محدوده قانونی شهرها اطلاق می‌شود که به‌دلیل فرسودگی کالبدی، عدم برخورداری مناسب از دسترسی سواره، و خدمات و زیرساخت‌های شهری آسیب‌پذیر هستند و از ارزش مکانی، محیطی و اقتصادی نازلی برخوردارند. (۳)
انسجام کالبدی		انسجام کالبدی کیفیتی است که در کالبد شهرهای معاصر به‌سختی یافت می‌شود. این تغییر حاصل دگرگونی شکل شهرهای ایران پس از دهه ۱۳۴۰، به‌واسطه تغییر در ساختارهای اقتصادی، اجتماعی، و سیاسی و به‌دنبال آن، تغییر در سبک زندگی بوده است که موجب شد شهرهای معاصر به جای برخورداری از انسجام در کالبد، بافتی گسسته و چندپاره داشته باشند. (۴)

(۱). مصطفی عباس‌زادگان و بهمن رستم یزدی، «بهره‌گیری از رشد هوشمندانه در ساماندهی رشد پراکنده شهرها»، *فناوری آموزش*، ش. ۱ (پاییز ۱۳۸۷): ۳۴.

(۲). مجتبی رفیعیان و همکاران، «سنجش ظرفیت توسعه فضاهای بدون استفاده در مرکز شهر قزوین با تأکید بر رویکرد توسعه میان‌افزا»، *نامه معماری و شهرسازی*، ش. ۵ (۱۳۸۹): ۴۸.

(۳). سیدرضا شفیعی‌نسب، و فرانک کلایی، «بافت فرسوده و سیاست‌های بهبود کیفیت مسکن»، *نشریه آبادی*، ش. ۵۵ (۱۳۸۶): ۱۱.

(۴). سیدمحسن بحرینی و مهران فروغی‌فر، «انسجام‌بخشی کالبدی به محدوده مرکزی شهر شیراز: ارائه راهکارهای طراحی شهری به‌منظور افزایش انسجام کالبدی بر اساس نظریه پیچیدگی»، *هویت شهر*، دوره ۱۰، ش. ۴ (زمستان ۱۳۹۵): ۶.

۲. چارچوب نظری پژوهش

۱.۲. مفهوم و علل پدیده انقباض شهری

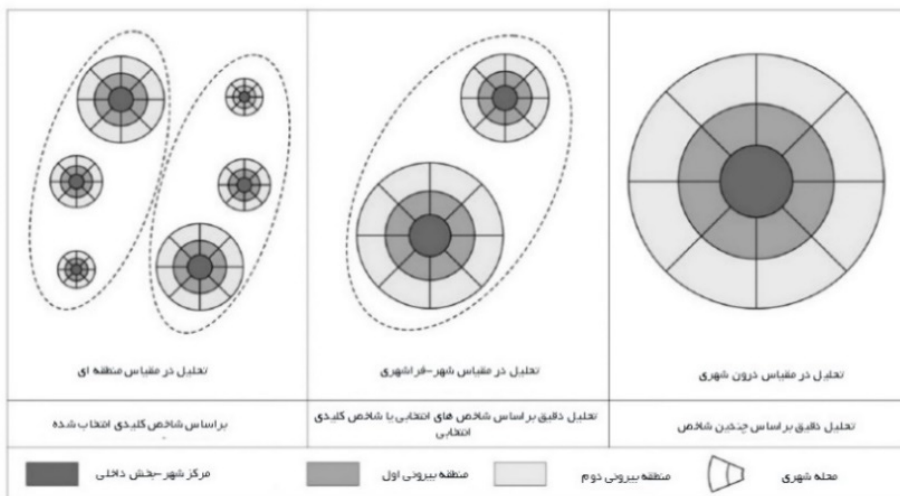
پدیده انقباض شهری با امکان وقوع در یک مقیاس مشخص و یا کل یک شهر، می‌تواند بر بخش‌هایی از یک شهر یا محلات درون یک شهر تأثیر بگذارد؛^{۲۱} به‌طور مثال در شهرهای در حال انقباض تعداد قابل‌توجهی کاربری مسکونی یا تجاری خالی در درون شهر در مقیاس کوچک یا به شکل اراضی قهوه‌ای در مقیاس بزرگ و با بلااستفاده بودن زیرساخت‌ها رخ می‌دهد.^{۲۲} تعریف انقباض معمولاً با تصویری از زوال همراه است. عمده تفاوت تعاریف بیان‌شده برای این پدیده به ابعاد متفاوت انقباض یعنی ابعاد اجتماعی، جمعیتی، اقتصادی، ریخت‌شناختی، و ساختار شهری بستگی دارد؛ به‌طور مثال در مطالعات جمعیت‌شناسی، یک شهر در حال انقباض با از دست دادن جمعیت تعریف می‌شود. از نظر اقتصادی، با بهره‌وری و مشاغل کمتر یک شهر در حال انقباض تعریف می‌شود. همچنین جامعه‌شناسان، شهر در حال انقباض را شهری توصیف می‌کنند که از سرمایه اجتماعی محروم و در آن

شامل عواملی غیر از کاهش جمعیت باشد.^{۱۶} در سطح پایین‌تر، یعنی در مطالعات عمومی شهری (مقیاس شهری و فراشهری)، علل، پیامدها، اثرات، و سیر انقباض بررسی می‌شود.^{۱۷} مارتینز - فرناندز و همکاران^{۱۸} در پژوهشی با هدف بررسی روند جهانی انقباض شهری در شرایط مختلف، به مطالعه شهرهای در حال انقباض در استرالیا، ژاپن، آلمان، بریتانیا، فرانسه، و ایالات متحده پرداخته‌اند. بر اساس پژوهش آنها، لازم است در عرضه راهکارهای مواجهه با این پدیده، هم نیروهای جهانی موثر بر انقباض و هم زمینه‌ای که در آن ویژگی‌های خاص یافت می‌شود، در نظر گرفته شود. در این پژوهش سه حوزه مشترک، که بیشتر راهبردها و برنامه‌ریزی‌ها در شهرهای در حال انقباض بر آن متمرکز است، شامل راهبردهای تاب‌آوری جامعه، راهبردهای بازآفرینی شهری، و مقابله با اثرات اجتماعی انقباض شهری معرفی می‌شود. آخرین و پایین‌ترین سطح تحلیل، مربوط به مطالعات مقیاس درون‌شهری است؛ نظیر یک منطقه شهری یا شهرک مسکونی که می‌تواند با دیگر مناطق شهر مقایسه شود، اما از آنجاکه در این نوع از مطالعات به داده‌های بیشتری غیر از تغییرات جمعیت نیاز است، بنابراین تحقیقات در مقیاس درون‌شهری محدود هستند.^{۱۹} در این‌گونه مطالعات ملاحظات مواجهه با مسئله انقباض شهری از منظر طراحی شهری نیز لحاظ می‌شود که در پژوهش حاضر نیز بر آن تأکید می‌شود. نتایج مطالعات یادشده، با توجه به قابلیت شناختی و تبیینی‌شان، می‌تواند در برنامه‌ریزی توسعه شهر و مناطق خاص آن کاربرد داشته باشد.^{۲۰} درحالی‌که در مطالعات و تحلیل‌های چندسطحی، به‌طور یکپارچه در هر سه سطح (منطقه‌ای، شهری، و محلی) یک تصویر از ماهیت انقباض شهری ارائه می‌شود، تغییرات جمعیتی و مورفولوژیکی همچنان معیار مشترک مطالعات در سطوح مختلف است.

16. J. Kazmierczak and E. Szafrńska, "Demographic and Morphological Shrinkage of Urban Neighbourhoods in a Post- Socialist City: The Case of Łódź, Poland, *Geografiska Annaler: Series B, Human Geography*, 101(2) (2019): 140.

ت ۱. مقیاس‌های تحلیلی فرایند انقباض شهری در سه سطح منطقه‌ای، شهری، و محلی (درون شهری)، مأخذ:

J. Kazmierczak and E. Szafrńska, "Demographic and Morphological Shrinkage of Urban Neighbourhoods in a Post- Socialist City: The Case of Łódź, Poland, *Geografiska Annaler: Series B, Human Geography*, 101(2) (2019): 141.



می‌توانند یکدیگر را تقویت و تحریک کنند یا منشأ اثرات دیگر شوند و در صورت بی‌توجهی، اثری نظیر «اثر دومینو» رخ دهد. هر دومینو عامل کوچک شدن است و یک علت می‌تواند منجر به دیگری شود. در صورت متوقف نشدن به‌موقع هر دومینو، اثرات منفی بیشتری در شهر رخ می‌دهد. به‌همین دلیل پدیده انقباض در زمان مناسب یعنی قبل از سقوط دومینوی بعدی نیاز به توجه لازم دارد.^{۲۵}

برای در نظر گرفتن پدیده‌های مرتبط با انقباض شهری، چارچوب مفهومی انقباض در «ت ۲» پیشنهاد شده که در آن انقباض به روشی عمل‌گرا، محدود، و کاربردی‌محور تعریف گردیده است. هدف در این مدل به‌تصویر کشیدن فرایندها و

ساکنان به‌طور فزاینده‌ای فقیر هستند. در مورفولوژی شهری، از کاهش اندازه قلمرو شهرنشینی یا افزایش اراضی خالی و متروکه برای اندازه‌گیری انقباض استفاده می‌شود. درواقع، یک شهر در حال انقباض می‌تواند همهٔ موارد فوق یا بیش از آن را داشته باشد.^{۳۳} در شهرهای در حال انقباض، فرم شهر به‌طور مداوم در حال تغییر در معرض عدم قطعیت است. برنامه‌ریزی و طراحی انعطاف‌پذیر می‌تواند یک راهبرد خوب برای مقابله با انقباض شهری و اثرات آن باشد.^{۳۴} ترکیبی از تأثیرات مختلف در روند پیچیده انقباض شهری نتیجهٔ منطقی و نسبی جریان پیچیده‌ای از علل و محرک‌هاست. درواقع این تأثیرات غالباً به‌صورت یک اثر واحد اتفاق نمی‌افتد؛ زیرا اثرات مختلف

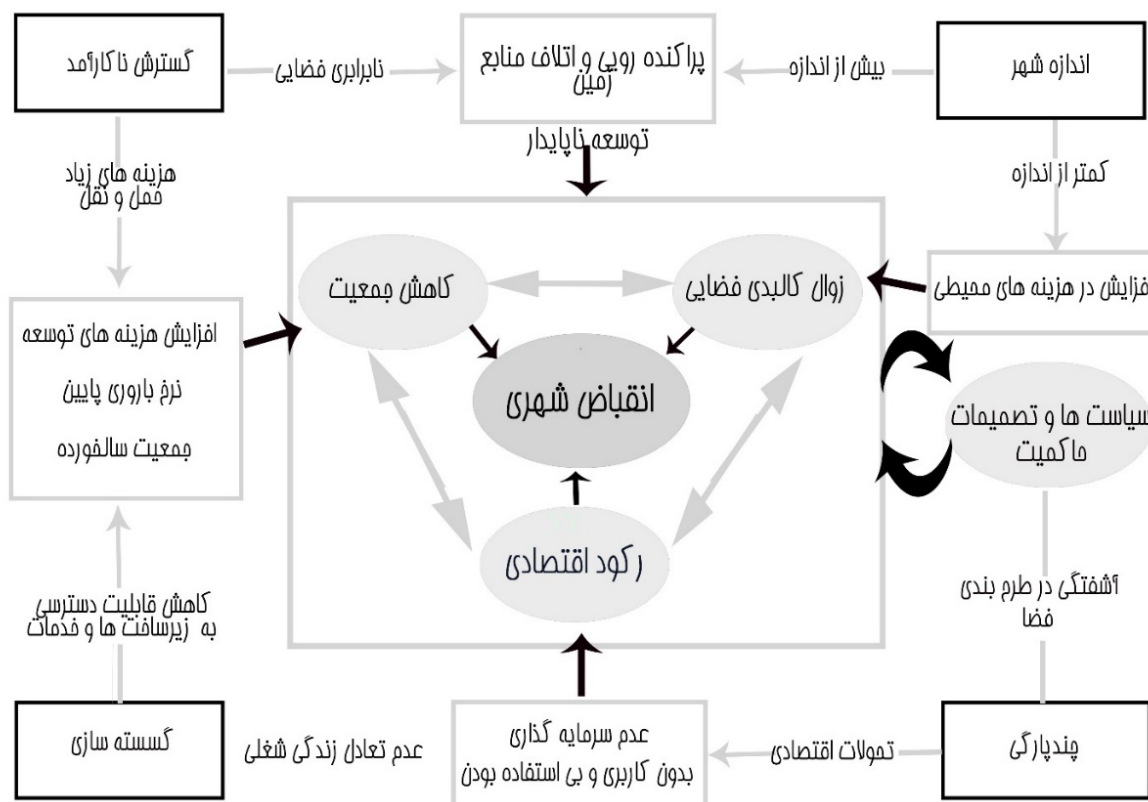
۱۷. نک:

D. Reckien and C. Martinez-Fernandez, "Why Do Cities Shrink?", *European Planning Studies*, 19 (2011): 1375-1397; C. Couch and M. Cocks, "Underrated Localism in Urban Regeneration: The Case of Liverpool, a Shrinking City", *Urban Regeneration and Renewal*, 4 (2011): 279-292; E. Zwartkruis, *Urban Shrink: Causes, Effect and Main Strategies* (Wageningen University and Research, 2010); C. Alvimarie, *Setting the Parameters for Florida's Shrinking Cities* (University of Florida, 2017).

18. C. Martinez-Fernandez, et al., "Shrinking Cities: Urban Challenges of Globalization", 25.

ت ۲. چارچوب مفهومی انقباض، مأخذ:

Q. He, et al., "The Effect of Urban Form on Urban Shrinkage: A Study of 293 Chinese Cities Using Geodetector", *Land*, (2023): 3; A. Haase, et al. "Conceptualizing Urban Shrinkage", *Environment and Planning A*, 46 (2014): 1525.



۱۹. نک:

Martinez-Fernandez, "Shrinking Cities: Urban Challenges of Globalization"; K. Pallagst, "From Urban Shrinkage to Urban Qualities"; S. Kim, "Design Strategies to Respond to the Challenges of Shrinking City"; A. Madanipour, "Ephemeral Landscape and Urban Shrinkage» Landscape Research", 42(7) (2017): 795-805; K. Pallagst, "A Review of Design After Decline: How America Rebuilds Shrinking Cities", *American Planning Association*, 79(2) (2013): 181-181.

20. J. Kazimierzczak and E. Szafrńska, "Demographic and Morphological Shrinkage of Urban Neighbourhoods in a Post-Socialist City: The Case of Łódź, Poland, *Geografiska Annaler: Series B*", 141.

21. A.V. Moudon, "Framing the Question: Is Shrinking Good or Bad", *Urban Design*, 24(1) (2019): 67.

22. A. Haase, "Varieties of Shrinkage in European Cities", 88.

23. Moudon, "Framing the Question: Is Shrinking Good or Bad", 67.

پیامدهای اجتماعی - جمعیتی: افزایش نرخ جرم، تغییرات جمعیتی، و مهاجرت جمعیت از دیگر پیامدهای انقباض شهری است. یک شهر در حال انقباض با بافت فیزیکی نامناسب و کاهش خدمات عمومی و جمعیت ساکن فقیر موجب افزایش میزان نرخ جرم و جنایت می‌شود؛ به‌طور مثال تعداد املاک خالی و متروکه در یک محله همچون آهن‌ربایی برای جرم هست و خطر خرابکاری‌ها در محله را افزایش می‌دهد.^{۲۹} پیامد دیگر از دست دادن برخی گروه‌های سنی به‌دلیل انقباض شهری است که بر ترکیب جمعیت باقی‌مانده اثر می‌گذارد؛ به‌طور مثال نسبت جمعیت پیر در اثر مهاجرت و خروج جوان‌ترها بیشتر می‌شود.^{۳۰} مهاجرت جمعیت از شهرها و مناطق در حال انقباض معمولاً شاخص مهمی در یک شهر در حال انقباض تلقی می‌شود.^{۳۱}

پیامدهای ساختاری: پیامدهای زیرساختی و ساختاری از دیگر پیامدهای انقباض شهری است. انقباض یک شهر بر شبکه‌های زیرساختی نظیر تأسیسات آب و انرژی، سازه‌های جاده‌ای، و زیرساخت‌های اجتماعی مانند مدارس و حمل‌ونقل عمومی تأثیر دارد. شرایط انقباض معمولاً باعث افزایش هزینه‌های ساکنانی می‌شود که هنوز از زیرساخت‌هایی مانند تأسیسات آبی استفاده می‌کنند؛ زیرا کل شبکه باید مستقل از میزان استفاده‌کنندگان از آن حفظ شود، درحالی‌که تعداد افراد کمتری برای تقسیم هزینه وجود دارد. همچنین انقباض منجر به تعطیلی تعداد زیادی از مدارس و در نتیجه طولانی شدن زمان سفر برای رسیدن به برخی امکانات می‌شود. ممکن است کاهش تمرکز زیرساخت‌ها از طریق برچیدن آنها که باعث کاهش جذابیت منطقه و تحریک ساکنان به ترک منطقه می‌شود، منطقه‌ای را وارد چرخه معیوب کاهش جمعیت کند.^{۳۲}

ازجمله پیامدهای ساختاری انقباض شهری، جداافتادگی و گسست است که می‌تواند به‌صورت کالبدی - فضایی بین مناطق در حال رشد و انقباض در کنار یکدیگر در یک منطقه

شرایط کلیدی پدیده شهری تحت بررسی است. محرک‌های انقباض در سطوح مختلف فضایی (از منطقه‌ای تا جهانی) عمل می‌کنند و ممکن است به افول اقتصادی، تغییرات جمعیتی، و تغییرات سیستم سکونتگاهی به شکل حومه‌نشینی و گسترش شهری مرتبط باشند. این محرک‌ها همچنین ممکن است شامل بلایای محیطی و تغییرات اساسی در سیستم‌های سیاسی و اداری باشند. محرک‌های منجر به کاهش جمعیت، به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم، بر بازار کار محلی، تمایز اجتماعی - فضایی، مسکن، الگوهای استفاده از زمین، وضعیت زیرساخت‌های اجتماعی و فنی، سرمایه‌گذاری و اقتصاد محلی کلی تأثیر می‌گذارند. پیامدهای مستقیم انقباض، به‌طور مثال پیامدهای ناشی از تغییرات جمعیت (مثلاً جای خالی مسکن، استفاده ناکافی از زیرساخت‌ها) و یا اثر این فرایندهای کلان بر پیدایش زمین‌های قهوه‌ای پس از صنعتی‌زدایی تعریف می‌شوند. پیامدهای غیرمستقیم به‌مثابه محصول ترکیبی از حلقه‌های بازخورد تعریف می‌شوند؛ به‌طور مثال، به‌دلیل تعطیلی کارخانه، رها شدن و گسست اتفاق می‌افتد.^{۳۳}

۲.۲. پیامدهای پدیده انقباض شهری

انواع پیامدهای انقباض را می‌توان به چهار دسته تقسیم کرد: پیامدهای اقتصادی، اجتماعی، ساختاری، و ترکیبی از هر سه. در ادامه این پیامدها توضیح داده می‌شود.

پیامدهای اقتصادی: رها شدن املاک و مستغلات مازاد یکی از ملموس‌ترین تأثیرات انقباض است. نمونه‌هایی از این مورد را می‌توان در شهرهای آلمان شرقی یافت.^{۳۴} متروکه شدن نه تنها اثر انقباض شهری است، بلکه می‌تواند خود محرکی برای انقباض بیشتر شهرها باشد؛ چراکه املاک متروکه و رهاشده، ظاهر و ارزش اقتصادی املاک و مستغلات اطراف، کیفیت فضای عمومی، و منظر شهری را در منطقه تضعیف می‌کنند.^{۳۵}

شهری باشد. جداافتادگی ارتباط نزدیکی با روند انقباض دارد و می‌تواند علت و درعین حال نتیجه آن باشد. شهر در حال انقباض محیطی را فراهم می‌کند که جدایی و تفکیک به راحتی در آن صورت گیرد. جداسازی اغلب با فقر و اعیان سازی همراه است. اعیان سازی یعنی

ارتقای مسکن در حال فرسایش داخل شهر توسط گروه‌های با درآمد بالاتر که شامل نوسازی فیزیکی و آواره کردن ساکنان کم‌توان مالی از مکان زندگی‌شان است.^{۳۳} اعیان سازی غالباً از طریق سرمایه‌گذاری‌هایی با عنوان راهبرد بازآفرینی شهر صورت می‌گیرد که در نهایت منجر به جداافتادگی می‌شود.^{۳۴}

۳.۲. فضاهای صنعتی رهاشده؛ مصداقی از انقباض شهری

لوکایتو سایدريز^{۳۵} انواع گسسته‌ها در طراحی شهرها را چنین برشمرده است:

شکاف در فرم شهری (تداوم از بین رفته)، فضاهای باقی‌مانده توسعه‌نیافته بدون استفاده، تقسیمات فیزیکی که هدفمند یا تصادفی باعث جدایی اجتماعی شده است، و فضاهایی که در نتیجه توسعه ایجاد شده یا در اثر توسعه متلاشی و منقطع شده است.^{۳۶} از بین موارد فوق، فضاهای باقی‌مانده توسعه‌نیافته بدون استفاده در ادبیات طراحی شهری به فضای گمشده موسومند. فضاهای رهاشده و گمشده فضاهایی هستند که به دلایل مختلف انسجام و ارتباطشان با بافت و سیستم‌های شهری از دست رفته و با انزوای نسبت به محیط پیرامون، بلااستفاده شده‌اند و مصداقی از انقباض شهری در نظر گرفته می‌شوند.^{۳۷}

۴.۲. راهبردهای مواجهه با انقباض شهری

در گستره ادبیات نظری انقباض شهری، راهبردهایی نیز برای

مواجهه با این پدیده بیان شده است. درحالی که بسیاری از این راهبردها در ارتباطی چندوجهی با انقباض شهری به کاررفته و توسعه‌افته هستند، در برخی از راهبردها تنها جنبه‌های خاصی از انقباض شهری مانند جنبه اجتماعی آن مورد توجه هستند؛ بسیاری از این راهبردها می‌توانند هم‌زمان با هم استفاده شوند؛ چراکه یک مواجهه مطلوب می‌تواند به میزان همکاری و استفاده مناسب از چندین راهبرد بستگی داشته باشد. اگرچه مداخلات به‌منظور مواجهه با انقباض در هر شهر، بسته به شرایطی که با آن روبه‌روست، صورت می‌گیرد، برای عرضه یک نمای کلی روشن از مداخلات به‌منظور مواجهه با انقباض، راهبردها به سه دسته کلی تقسیم شده‌اند: ۱) راهبردها در حوزه سیاست‌گذاری، مدیریت شهری، و برنامه‌ریزی شهری، ۲) راهبردها در حوزه طراحی شهری، ۳) راهبردهای مشترک در برنامه‌ریزی و طراحی. راهبردهای مواجهه با انقباض در حوزه طراحی شهری که در این مقاله به آنها تمرکز شده است عبارتند از: ۱) راهبرد پیونددهنده شهری^{۳۸}، ۲) راهبرد پیونددهنده مکان^{۳۹}، و ۳) استفاده موقت از فضاها که در ادبیات انقباض کمتر مورد توجه بوده است. باوجوداین، از برخی از راهبردها هم در برنامه‌ریزی و هم در طراحی شهری استفاده می‌شود؛ مانند راهبرد مداخله اجتماعی و راهبردهای مشارکتی و استفاده مجدد تطبیقی.

۵.۲. راهبردهای طراحی شهری برای مواجهه با انقباض شهری

«راهبرد پیونددهنده شهری» و «راهبرد پیونددهنده مکان» مهم‌ترین راهبردهای طراحی شهری پاسخ‌گو به پدیده انقباض شهری هستند. استفاده از این راهبردها به‌منظور تعدیل گسست‌های فضایی - مکانی در سطح شهرها و محله‌های شهری به رفع موانع چیدمان یکپارچه شهرها کمک خواهد

24. Zwartkruis, *Urban Shrink: Causes, Effect and Main Strategies*, 24.

25. Alvimarie, *Setting the Parameters for Florida's Shrinking Cities*, 21.

26. Haase, et al., "Conceptualizing Urban Shrinkage", 1525.

27. A. Radzinski, "Changing Policy Responses to Shrinkage, The Case of Dealing with Housing Vacancies in Eastern Germany", *Cities*, 50 (2016): 201.

28. Zwartkruis, *Urban Shrink: Causes, Effect and Main Strategies*, 14.

29. Ibid

30. Ibid

31. J.B. Hollander, et al., "Planning Shrinking Cities, in Shaken, Shrinking, Hot, Impoverished and Informal: Emerging Research Agendas in Planning", *Progress Planning*, 72 (2009): 195-250; Beauregard, "Urban population loss in historical perspective: United States, 1820-2000".

می‌توان از این روش برای ارزیابی آن استفاده کرد.

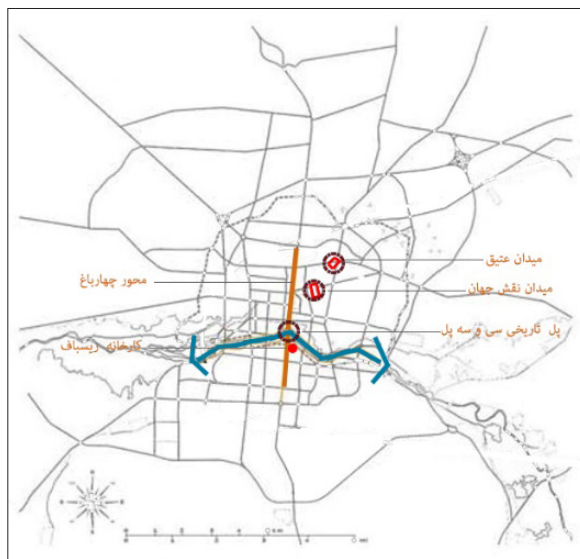
۳. معرفی قلمرو مکانی پژوهش

شهر اصفهان با پیشینه تاریخی و فرهنگی‌اش، از ساختار شهری متمایز و فضاهای شهری خاص برخوردار است. به‌طور کلی استخوان‌بندی شهر اصفهان بر دو محور عمود بر هم استوار است: محور طبیعی زاینده‌رود و محور عمود بر آن یعنی محور مرکزی شهر که از میدان عتیق آغاز شده است و با در بر گرفتن میدان نقش جهان و مجموعه کاخ‌های صفوی به محور چهارباغ متصل می‌شود و با عبور از پل تاریخی سی‌وسه‌پل، به محل باغات هزارجریب در گذشته می‌رسد. مجموعه صنعتی ریسباف در جوار این دو محور استخوان‌بندی شهر اصفهان، بر روی محور چهارباغ بالا قرار دارد (ت ۳).

کارخانه ریسباف یکی از ۹ کارخانه ریسندگی^{۴۵} در اصفهان است که، با داشتن وسعت قابل توجه، در خیابان چهارباغ بالا، ضلع جنوب شرقی سی‌وسه‌پل و در محل باغ‌های دوره صفوی

کرد. فرض اساسی این است که مناطق تحت انقباض شهری می‌توانند با تغییر یافتن به مکان‌های معنادار، برجسته شوند. در راهبرد پیونددهنده شهری تأکید بر اتصال سایت به بافت پیرامونی است. نحوه اتصال ممکن است به شکل‌های متفاوتی ظاهر شود؛ نظیر پیاده‌راه، مسیر دوچرخه‌سواری، مسیر سبز در امتداد خیابان‌ها، کریدورهای بصری، یا کاربری‌های یکپارچه خطی که در امتداد یکدیگر باشند.^{۴۰} در این راهبرد، مکان‌های دارای فرصت برای استفاده‌های نوآورانه، فعالیت اجتماعی، بازی کودکان، و فعالیت‌های تفریحی بررسی می‌گردد و باعث ایجاد شرایط پایدار در کل فضای شهر و تشکیل مجموعه‌ای از فضاهای باارزش می‌شود.^{۴۱}

راهبرد پیونددهنده مکان از حالت پراکنده محل‌های تفکیک‌شده برای تبدیل شدن به مکان‌های شهری حمایت می‌کند. در این راهبرد سایت‌های تک‌افتاده و منزوی به جای رها شدن، مجدداً طراحی می‌شوند تا جذاب، متمایز، و مناسب برای تعاملات باشند و با محیط‌های مجاور مجدداً مرتبط شوند.^{۴۲} در این دیدگاه، شهر مانند پرده‌ی نقش‌داری است که در اثر فروپاشی زیرساخت‌ها پس از صنعت‌زدایی و جهانی‌سازی، تکه‌پاره شده یا لکه‌هایی روی آن افتاده است. وظیفه طراح شهری ترمیم شکاف‌های موجود و پارگی‌های آن است. این رویکرد به مثابه یک دیدگاه سیستمی و جامع از ساختار و چگونگی درک شهر است.^{۴۳} طراحی مجدد و برنامه‌ریزی فضاهای رهاشده، به‌منظور پیوند مکان‌ها و بافت شهری یکپارچه ممکن است ساده به نظر برسد، اما در بسیاری از موارد نیازمند یک برنامه‌ریزی بسیار پیچیده و حساسیت ویژه و شناخت تاریخی برای ترکیب مجدد فضاهای عمومی در یک چارچوب جدید و یکپارچه است.^{۴۴} از آنجاکه دو راهبرد ذکرشده پیونددهنده شهری و پیونددهنده مکان، با تأکید بر پیوند مکان در مقیاس کلان و خرد بافت با شاخص هم‌پیوندی در روش چیدمان فضا در ارتباط است،



32. N. Schwarz and D. Haase, "Urban Shrinkage: A Vicious Circle for Residents and Infrastructure? Coupling Agent-based Models on Residential Location Choice and Urban Infrastructure Development", international environmental modelling and software society 2010 International congress on environmental modelling and software modelling of environment's, 2010.

33. Zwartkruis, *Urban Shrink: Causes, Effect and Main Strategies*, 15.

34. Ibid.

35. Loukaitou Sideris

۳۶. متیو کرمونا و دیگران، مکان‌های عمومی، فضاهای شهری: ابعاد گوناگون طراحی شهری، ترجمه فریبا و قرائی و همکاران (تهران: دانشگاه هنر، ۱۳۹۴)، ۱۲.

ت ۳. موقعیت کارخانه ریسباف در ساختار فضایی شهر اصفهان، برگرفته از: مهندسین مشاور آتک، طرح بازنگری در طرح تفصیلی مناطق ۵ و ۶ اصفهان، ۱۳۸۷.

۳۷. راجر ترانسیک، یافتن فضای گمشده: نظریه‌های طراحی شهری، ترجمه مریم محمدی و سیاوش روزبه (تهران: دانشگاه هنر، ۱۳۹۹)، ۱۲۰

38. Urban connector strategy

39. Place patchwork strategy

40. Kim, "Design Strategies to Respond to the Challenges of Shrinking City", 12.

41. T. Haase and R. Locke, "Reflections on the Re-Urbanism Paradigm: Re-Weaving the Urban Fabric for Urban Regeneration and Renewal", *Quaestiones Geographicae*, 37 (2018): 8.

42. Kim, "Design Strategies to Respond to the Challenges of Shrinking City", 13.

43. Haase and Locke. "Reflections on the Re-Urbanism Paradigm: Re-Weaving the Urban Fabric for Urban Regeneration and Renewal", 11.

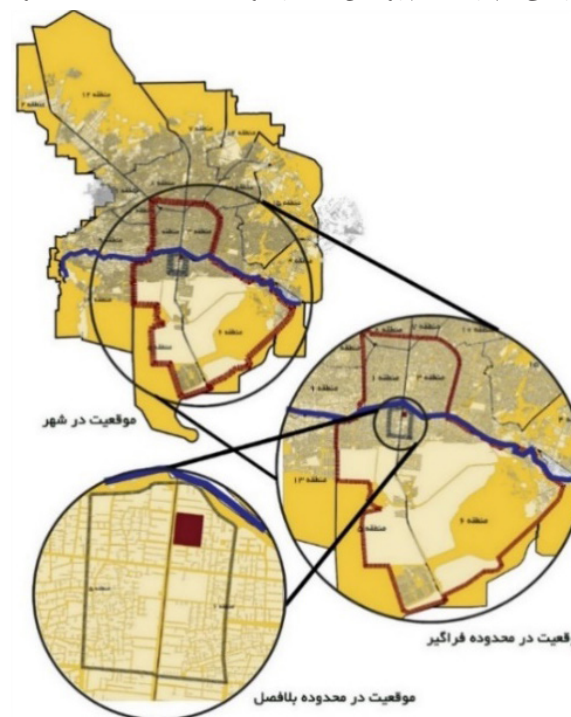
44. Ibid, 15.

ت ۴. موقعیت کارخانه ریسباف در شهر اصفهان و محدوده بلافاصل، مأخذ: امیریوسفی، ۱۴۰۰، ص ۱۰۳، برپایه نقشه اولیه از: مهندسین مشاور آتک، طرح بازنگری در طرح تفصیلی مناطق ۵ و ۶ اصفهان، ۱۳۸۷.

اعتمادالدوله و حاتم‌بیگ واقع شده است. سی‌وسه‌پل، محور دسترسی پیاده، محور چهارباغ را از دو سوی رودخانه به یکدیگر متصل می‌کند. این کارخانه از غرب به محور چهارباغ بالا، از شمال به محور باغ زرشک، از جنوب به محور فرعی شهید امینی‌نژاد، و از شرق به واحدهای مسکونی محدود شده است (ت ۴). معماری این بنا، که آخرین و یکی از زیباترین مجموعه‌های صنعتی پهلوی اول و در فهرست آثار ملی ثبت شده است، امروزه همچنان پابرجاست و به‌جز تخریب‌هایی به‌ظاهر اتفاقی، ویرانی زیادی در آن مشاهده نمی‌شود.

۴. روش پژوهش

مطالعات و ملاحظات مربوط به مسئله انقباض شهری از منظر طراحی شهری در پژوهش حاضر مورد تأکید است، اما محدود



کردن تحلیل‌ها به بعد ساختاری (کالبدی - فضایی) در راستای دو راهبرد طراحی شهری برای مواجهه با پدیده انقباض شهری ممکن است منجر به نگاه ناقصی به پدیده انقباض شهری شود. از این رو در مطالعه پیش رو، ضمن تأکید و تمرکز بر بُعد ساختاری، به بررسی اجمالی دیگر ابعاد مورد اشاره در بخش نظری مقاله، شامل ابعاد جمعیتی، اقتصادی، و مدیریتی نیز پرداخته شده است تا تحلیل کامل‌تری از پدیده انقباض شهری در محدوده مطالعاتی به‌دست داده شود. در این راستا، به‌منظور جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها از روش آمیخته (کمی و کیفی توأمان) استفاده شده است.

به‌منظور بررسی پیامدهای ساختاری انقباض و ارزیابی گسست کارخانه ریسباف، به بررسی پیوندها و اتصالات کارخانه ریسباف شهر اصفهان، به روش کمی در دو سطح کلان و محلی با استفاده از روش چیدمان فضا، پرداخته و شاخص‌های هم‌پیوندی^{۴۶} یا یکپارچگی فضایی و اتصال، در محیط نرم‌افزار دپ‌مپ^{۴۷}، محاسبه شد. چیدمان فضا روشی است برای توصیف روابط توپولوژیک پیکره‌بندی فضایی نسبت به فواصل متریک. آنالیز دقیق ساختارهای شهری و ساختمان‌ها نیز به‌صورت‌های نظری و ریاضی با این روش امکان‌پذیر می‌شود. در این روش، الگوی ترکیب فضاها و نحوه ارتباط بین آنها از طریق تبدیل آن به یک گراف تحلیل می‌شود. از طریق تحلیل گراف‌های به‌وجودآمده، مجموعه‌ای از متغیرهای معمول به‌دست می‌آید. این متغیرها به‌خودی‌خود دارای ارزش خاصی نیستند؛ بلکه با برقراری ارتباط بین این متغیرها و کیفیت‌های اجتماعی موجود در بستر مورد نظر است که این تحلیل ارزش می‌یابد و تبدیل به ابزاری در شناخت ساختار فضایی می‌شود.^{۴۸}

از آنجا که پرداختن به پیکره‌بندی و ساختار فضایی نیازمند در نظر گرفتن مؤلفه‌های ذهنی و ملاحظات رفتاری است؛ در پژوهش حاضر به‌منظور لحاظ کردن مؤلفه‌های ذهنی

فصلنامه علمی معماری و شهرسازی؛ سال سی‌ونهم، تابستان ۱۴۰۴، شماره ۲، پیاپی ۱۰۹

واکاوی پدیده انقباض شهری و تأثیر فضاهای بلااستفاده بر وقوع آن؛ مطالعه موردی: محدوده کارخانه ریسباف اصفهان؛ مهنوش امیریوسفی، بهادر زمانی

۴۵. نک: لیلا پهلوان زاده و امیرمسعود پهلوان زاده، میراث معماری صنعتی معاصر ایران، ج ۱ (دانشگاه آزاد اسلامی، واحد خوراسگان، ۱۳۹۲)، ۳۳۴.

نُه کارخانه اصفهان تا سال ۱۳۲۰ عبارتند از: کارخانه وطن (۱۳۰۴)، ریسباف (۱۳۱۲)، رحیم زاده (۱۳۱۴)، نختاب (۱۳۱۴)، پشم باف (۱۳۱۴)، نور (۱۳۱۵)، زاینده رود (۱۳۱۵)، شهرضای جدید (۱۳۱۵)، صنایع پشم (۱۳۱۷).

46. Integration

47. Depth map

۴۸. امید ریسمانچیان و سایمون بل، «شناخت کاربردی روش چیدمان فضا در درک پیکره بندی فضایی شهرها»، هنرهای زیبا - معماری و شهرسازی، ش. ۴۳ (پاییز ۱۳۸۹): ۵۲.

۴۹. محمد دیده بان و همکاران، «روابط بین ویژگی های شناختی و پیکره بندی فضایی محیط مصنوع، تجربه ای در دزفول»، مطالعات معماری ایران، ش. ۴ (پاییز و زمستان ۱۳۹۲): ۴۱.

50. Trace

جدول ۲. مشخصات پرسش شوندگان.

آنها در بازه زمانی مشخص تحت نظر قرار گرفت. سپس بازای هر فرد و بر حسب مسیری که برای بازدید یا عبور انتخاب کردند، خطی ترسیم شد. بر این اساس، مسیرها یا بناهایی که بیشترین میزان انتخاب را داشتند مشخص گردید. همچنین برای تولید نقشه نوع رفتار استفاده کنندگان و تعیین قلمروهای رفتاری، در فواصل معین زمانی (صبح و شب)، هریک از فضاها و سکانس های محور ارزیابی شد و بازای هر رفتار، علامتی بر روی نقشه ثبت شد. همچنین به منظور بررسی مؤلفه های جمعیت، اقتصاد، و تصمیمات مدیریت شهری، از داده های آماری و مطالعه طرح های توسعه شهری استفاده شد.

۵. تحلیل و ارزیابی

۵.۱. تحلیل پیامدهای ساختاری انقباض در نمونه مورد مطالعه

خروجی های نرم افزار دپت مپ (ت ۵ و ۶) نشان می دهد که شاخص هم پیوندی کلان محور اصلی محدوده ریسباف، یعنی محور چهارباغ بالا (۱/۵۳) در مقایسه با محورهای موازی آن، نظیر محور شیخ صدوق و امتداد آن تا خیابان فردوسی یا محور توحید و امتداد آن تا خیابان آذر، کمتر است. هم پیوندی پایین محور چهارباغ بالا در مقایسه با سایر محورها در مقیاس کلان ناشی از قطع گردونه ای است که در انتهای شمالی آن اتفاق می افتد، اگرچه اتصال آن از طریق پل پیاده به شمال رودخانه برقرار است، اما قطع گردونه ای اتفاق می افتد؛ درحالی که دو محور موازی با چهارباغ بالا یعنی محور شیخ صدوق و محور توحید که از طریق پل های سواره فردوسی و آذر به شمال متصل می شوند، از ارزش هم پیوندی بیشتری نسبت به محور چهارباغ برخوردارند. بر این اساس، وجود کارخانه متروکه ریسباف با وسعت قابل توجه، که جزو میراث صنعتی بارزش در محور چهارباغ بالا محسوب می شود، سبب می شود زمین های بزرگ

و ملاحظات رفتاری و نیز پوشش دادن به ضعف تکنیک چیدمان فضا، از روش های کیفی برای پی بردن به ادراک و ذهنیت استفاده کنندگان از فضا نیز بهره برده شده است. بین شناخت فضایی و پیکره بندی فضایی رابطه ای دوسویه برقرار است. پیکره بندی فضایی بر شکل دادن به شناخت اثر دارد و برای بیش از یک دوره زمانی، این ساخت های شناختی هستند که به پیکره بندی فضایی شکل می دهند.^{۴۹} به منظور گردآوری داده های پژوهش، از مطالعات کتابخانه ای، برداشت، مصاحبه، نقشه های شناختی، و تحلیل های نرم افزاری استفاده شده است. برای دستیابی به اهداف پژوهش، تعداد ۸۰ نقشه شناختی در محدوده مورد مطالعه توزیع و تکمیل گردید که در آنها از استفاده کنندگان از محور چهارباغ بالا و عابریین خواسته شد کروکی آنچه از این محور به خاطر دارند رسم کنند. نمونه گیری به طور تصادفی میان عابران پیاده که به طور دائم در این محور حضور ندارند و کسانی که به طور مداوم در این فضا هستند، مانند ساکنان و شاغلان در محل، انجام شده است (جدول ۲). با هدف تعدیل مشکلات ناشی از تفاوت توانایی ترسیم پرسش شوندگان، تفاوت مقیاس های ترسیمی و حصول اطمینان از صحت اطلاعات تکمیلی توسط پرسش شوندگان، درکنار نقشه های شناختی افراد از نقشه های شناختی و مبتنی بر رصد رفتار استفاده کنندگان از فضا نیز استفاده شد.

بدین ترتیب، این اطلاعات برای تولید نقشه های رفتار حرکتی استفاده کنندگان و عابران مطالعه شد. برای تهیه نقشه ردیابی انسانی^{۵۰} رفتار ۳۰ نفر از افراد در حال عبور یا استفاده از محور از طریق ثبت حرکات و مسیریابی حرکت

مشخصات پرسش شوندگان		
استفاده کنندگان دائمی از محور چهارباغ بالا (شاغلان و ساکنان در این محدوده)	مرد	زن
	۲۰	۲۰
استفاده کنندگان غیردائمی عابران	مرد	زن
	۲۰	۲۰

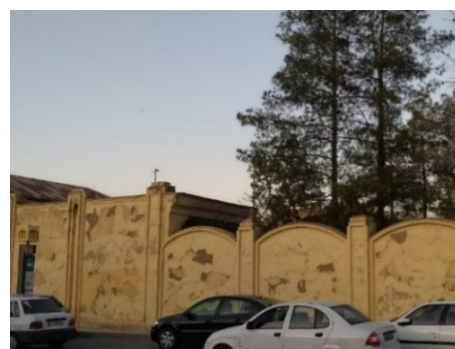
کوچه باغ زرشک، علاوه بر محور چهارباغ بالا، دارای هم‌پیوندی کمتری نسبت به محورهای همسطح خود هستند.

رابطه بین شاخص اتصال و هم‌پیوندی کلان و همچنین رابطه بین شاخص هم‌پیوندی کلان و هم‌پیوندی محلی، میزان قابلیت درک فضا را برای افراد نشان می‌دهد. «ت ۸» رابطه

ت ۶ (چپ). شاخص اتصال با استفاده از روش چیدمان فضا؛ مأخذ: همان، ص ۱۲۲.

و جداشده‌ای در این محدوده باقی بمانند (ت ۷) و هم‌پیوندی و ارتباطات این محور، که یکی از محورهای مهم شهر صفوی است، کاهش یابد. در مقیاس محلی نیز با احتساب شعاع سه، با عنوان شعاع محلی، نتایج حاکی از آن است که محورهای احاطه‌کننده کارخانه ریسباف، یعنی محور شهید امینی‌نژاد و

ت ۵ (راست). راست: شاخص هم‌پیوندی کلان؛ مأخذ: امیریوسفی، ۱۴۰۰، ص ۱۲۴. چپ: شاخص هم‌پیوندی محلی (۲۳) با استفاده از روش چیدمان فضا؛ مأخذ: همان، ص ۱۲۵.



ت ۷. سمت راست: جداره بیرونی کارخانه ریسباف و ایزوله بودن آن، عکس از مهرنوش امیریوسفی.

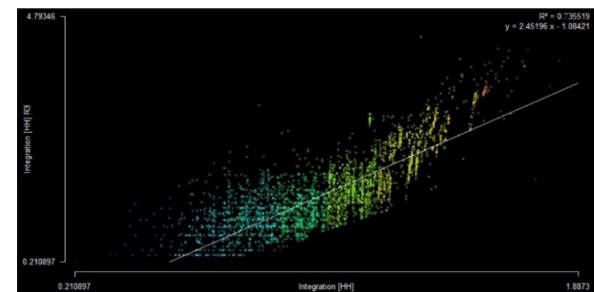
سمت چپ: نمای عمومی کارخانه ریسباف از خیابان چهارباغ بالا، مأخذ: مهندسین مشاور آتک، طرح بازنگری در طرح تفصیلی مناطق ۵ و ۶ اصفهان، ۱۳۸۷.

جدول ۳ (چپ). عناصر لینیچی
اشاره شده در نقشه های
شناختی و درصد تکرار آنها،
تدوین: نگارندگان.

ت ۸ (راست). همبستگی بین
شاخص های هم پیوندی کلان
و هم پیوندی محلی، براساس
امیریوسفی، ۱۴۰۰، برگرفته از
تحلیل ها در نرم افزار دپت مپ.

عناصر لینیچی اشاره شده در نقشه های شناختی	نام مکان یا محدوده	درصد تکرار در نقشه های ذهنی ساکنان و کسبه محور	درصد تکرار در نقشه های ذهنی ساکنان و کسبه محور	دلایل به خاطر سپاری
نشانه ها	مجتمع تجاری کوثر	۸۳	۸۰	کالبد و کارکرد
	ایستگاه مترو سی و سه پل	۶۰	۵۰	کالبد و کارکرد
	ایستگاه مترو شریعتی	۲۰	۱۷	کارکرد
	پل سی و سه پل	۵۵	۵۰	کالبد و هویت تاریخی
	مجتمع سی و سه پل	۹۵	۹۷	کالبد و کارکرد
	مجتمع تجاری پارک	۹۲	۹۷	کارکرد
	مجتمع تجاری اوسان	۹۲	۹۷	کارکرد
	شهر کتاب	۴۰	۵۰	کارکرد
	اداره گاز	۳۰	۵	کارکرد
	اداره برق	۳۷	۵	کارکرد
	اداره بورس و اوراق بهاردار	۴۰	۴۰	کالبد و کارکرد
	باشگاه کارگران	۲۰	۲۰	کالبد و کارکرد
	بیمارستان شریعتی	۶۵	۶۰	کارکرد
	پمپ بنزین	۸۰	۷۵	کارکرد
	بانک ملی و بانک سپه	۲۰	۵	کارکرد
	اداره ثبت اسناد	۴۰	۱۰	کارکرد
	بیمه تأمین اجتماعی	۲۰	۲	کارکرد
	بستنی حاجی بابا	۱۰	۳۵	کارکرد
	بستنی سی و سه پل	۳۵	۷۴	کارکرد
	آب انار فروشی	۸۰	۸۵	کارکرد
محورها	کارخانه ریسباف	۳۲	۰	هویت تاریخی بنا و جداری نسبتاً طولانی آن
	محور میانی پیاده چهارباغ بالا	۱۰	۳۰	-
	محور میرفندرسکی	۱۰۰	۹۵	-
	خیابان کاخ غربی	۱۰۰	۹۰	-
گره ها	کوچه فرشادی	۱۰۰	۹۰	-
	خیابان شریعتی	۱۰۰	۱۰۰	-
	خیابان نیکبخت	۱۰۰	۹۸	-
	چهارراه شریعتی	۱۰۰	۱۰۰	-
	چهارراه نظر	۱۰۰	۱۰۰	-
	دروازه شیراز	۸۰	۸۲	-

همبستگی میان هم پیوندی کلان و میزان هم پیوندی محلی را در محیط نرم افزار دپت مپ نشان می دهد. هرچه قدر نمودار به حالت خطی نزدیک تر باشد، عدد R2 بیشتر و ارتباط بین این دو متغیر قوی تر است و در نتیجه قابلیت درک فضا برای ساکنان بیشتر است. مقدار R2 در معادله رگرسیون خطی محور چهارباغ بالا برابر ۰٫۷۳ به دست آمد که نشان از همبستگی بالای بین این مؤلفه ها دارد.



۵. ۲. تحلیل و ارزیابی نقشه های شناختی و پرسش نامه ها

به منظور تحلیل و ارزیابی نقشه های شناختی، از طریق هم پوشانی کروکی های جمع آوری شده، پراهمیت ترین فضاها و فعالیت ها در ذهن کاربران شناسایی شد و بناها و فعالیت هایی که بیشترین درصد تکرار در نقشه های ذهنی استفاده کنندگان از این محور داشت، به طور جداگانه برای دو گروه جامعه آماری (اول، ساکنان و شاغلان در محور. دوم، عابران)، استخراج و دسته بندی شد (جدول ۳). همچنین دلایل اشاره به هر کدام از این عناصر از پرسش نامه ها استخراج شد و در نهایت جمع بندی نقشه های شناختی افراد طبق عناصر لینیچی توسط نگارندگان ترسیم شد. با توجه به اینکه در پژوهش حاضر به

ت ۹ (راست). نقشه‌های شناختی:
راست: جمع‌بندی نقشه شناختی ساکنان و شاغلان - چپ: جمع‌بندی نقشه شناختی عابران. براساس امیریوسفی، ۱۴۰۰، مأخذ نقشه اولیه: مهندسین مشاور آتک، طرح بازنگری در طرح تفصیلی مناطق ۵ و ۶/اصفهان، ۱۳۸۷

ت ۱۰. نقشه‌های شناختی: سمت راست: نقشه رفتاری - سمت چپ: نقشه ردیابی رفتار. براساس امیریوسفی، ۱۴۰۰، مأخذ نقشه اولیه: همان

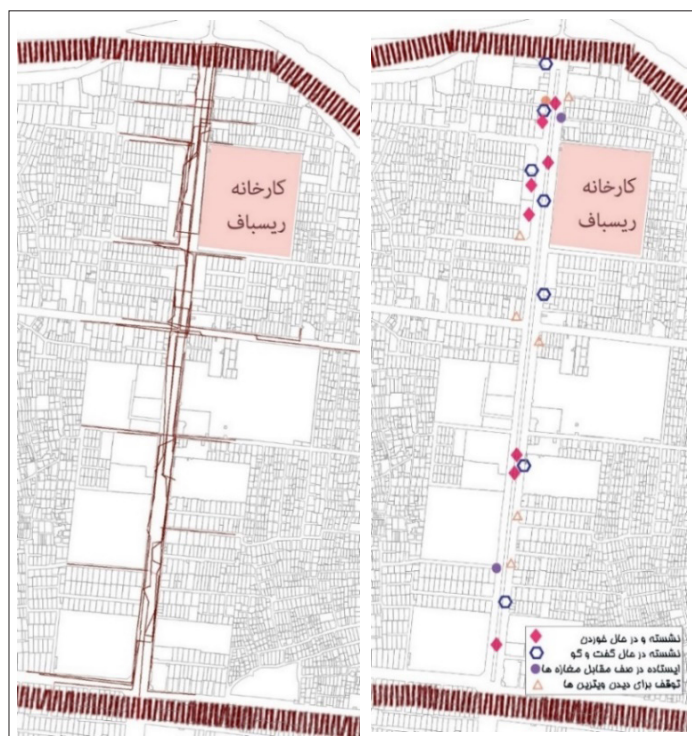
بررسی یک محور پرداخته شده؛ در نقشه‌های شناختی جمع‌آوری شده، لبه و حوزه‌های طرح شده در دسته‌بندی لینچ در هیچ کدام از نقشه‌های پاسخ‌دهندگان انعکاس نیافته است و همه آنها در ترسیم کروکی‌های خود به نشانه، گره، و راه اشاره کرده‌اند (ت ۹).

مطابق «ت ۹»، عمده کاربری‌های تجاری و اداری مهم این محور به سبب کارکرد، فضای اجتماعی، و تعاملات یا کالبد متمایز خود، عناصر نشانه‌ای تثبیت شده در ذهن اکثریت افراد هستند و عناصری مانند عمارت تاریخی باغ زرشک، یا میراث صنعتی بارزش ریسباف، با وجود داشتن جداری نسبتاً طولانی در محور چهارباغ بالا، تنها در نقشه شناختی تعداد بسیار اندکی از ساکنان و شاغلان، که به ارزش این بناها آگاهند، منعکس

شده است. این در حالی است که کارخانه ریسباف، به دلیل قابل دسترس نبودن و فقدان کارکرد، در هیچ کدام از نقشه‌های شناختی عابرین ترسیم نشده است. محورهای اشاره شده در نقشه‌های شناختی غیرساکنان، که آشنایی کمتری با محدوده دارند، عمدتاً محورهای اصلی و مهم این محدوده نظیر محور میرفندرسکی، نظرشرقی، شریعتی و نیکبخت، و کاخ غربی هستند؛ درحالی که در نقشه‌های شناختی ساکنان و کسبه، به محورها و کوچه‌های فرعی نظیر کوچه‌های یحیی خان و فرشادی اشاره شده است.

۵.۳. تحلیل و ارزیابی نقشه ردیابی رفتار

در این قسمت علاوه بر نقشه‌های تهیه شده در مرحله قبل،



جمعیتی نداشته است. از طرفی، کارخانه یادشده در حال حاضر تحت مالکیت و تولید بانک ملی است. اگرچه این کارخانه به خاطر تمهیدات انجام شده در منع ورود و فعالیت، به محیطی برای فعالیت‌های غیرقانونی و یا مزاحم تبدیل نشده

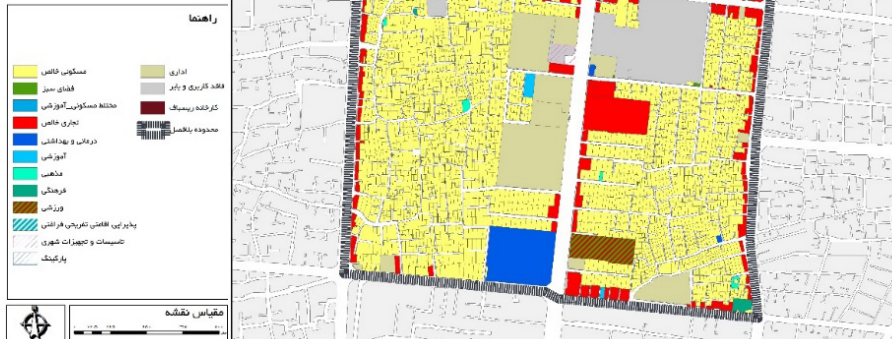
ت ۱۱ (بالا). سمت راست: پیاده‌رو شرقی محور چهارباغ بالا (هم‌جوار کارخانه ریسباف)

سمت چپ: پیاده‌رو غربی محور چهارباغ بالا.

مأخذ هردو: مهندسین مشاور آتک، طرح بازنگری در طرح تفصیلی مناطق ۵ و ۶ اصفهان، ۱۳۸۷.



ت ۱۲ (پایین). کاربری اراضی محدوده بلا فصل کارخانه ریسباف. مأخذ: امیر یوسفی، ۱۴۰۰، ص ۱۶۰، برپایه نقشه مهندسین مشاور آتک، طرح بازنگری در طرح تفصیلی مناطق ۵ و ۶ ...



بر اساس پیمایش اکتشافی و بدون جلب توجه، رفتار عابرین، بسترهای حرکتی، و نوع رفتار آنها رصد و ثبت شد. همان‌طور که در نقشه ردیابی انسانی مشخص است (ت ۱۰)؛ عبور عابران از مجاورت جداره کارخانه ریسباف بسیار کمتر از مجموعه سی‌وسه‌پل یا فضای میانی چهارباغ بالا بوده است. نفوذپذیری پایین بصری و فضایی ناشی از تبدیل شدن کارخانه به فضایی متروکه، از دلایل کاهش جریان حرکت عابر پیاده در اطراف آن است. همچنین مشاهده الگوهای رفتاری نشان داد که افراد از میز و صندلی‌های واقع در فضای باز مجتمع سی‌وسه‌پل، نیمکت‌های روبه‌روی بستنی و اغذیه‌فروشی‌ها، و محور پیاده‌راه میانی چهارباغ بالا برای نشستن، خوردن، و گپ‌وگفت استفاده می‌کنند. افزون‌براین، در قسمت‌هایی از محور، مردم به حالت ایستاده از ویتترین مغازه‌ها (الگوی تفریح - خرید) بازدید می‌کنند. همچنین در قسمت‌هایی از محور، افراد مقابل بعضی از مغازه‌های خوراکی‌فروشی (مانند لبنیات و اغذیه و بستنی‌فروشی) در صف انتظار خرید دیده می‌شوند (ت ۱۰). این درحالی است که پیاده‌رو هم‌جوار کارخانه (ت ۱۱)، با جداره مرده و نسبتاً طولانی کارخانه با حداقل نفوذپذیری بصری و فضایی - عملکردی، جاذب جمعیت نیست و قرارگاه رفتاری خاصی به‌دست نمی‌دهد. در «ت ۱۲» درشت‌دانگی کارخانه بلااستفاده و سالم ریسباف و همچنین زمین کارخانه تخریب‌شده بافناز در محدوده بلا فصل دیده می‌شود.

۶. بررسی پیامدهای جمعیتی - اجتماعی، اقتصادی انقباض شهری در محدوده مورد مطالعه

همان‌طور که در «جدول ۴» مشخص است، محدوده قرارگیری کارخانه ریسباف تغییرات محسوس به‌لحاظ جمعیت در طی سال‌های اخیر نداشته است. از این منظر، محدوده انقباض

۵۱. لیلا پهلوانزاده و امیرمسعود پهلوانزاده، «میراث معماری صنعتی معاصر ایران»، ۱۵۶.

جدول ۴. جمعیت محدوده به تفکیک محلات در بازه ۱۰ سال، تدوین: نگارندگان.

است، با توجه به مشاهدات انجام شده، حضور این مجموعه متروکه با جداره صلب و غیرفعالش، بر احساس امنیت عابران، به خصوص در شب، تأثیر منفی دارد و هم پیوندی پایین کارخانه با بافت پیرامون، به تضعیف ارتباطات اجتماعی و فرهنگی در اطراف کارخانه و تضعیف هویت محلی و انگیزه های حضور اجتماعی افراد می انجامد. با وجود این، حضور این کارخانه متروکه با آن جداره اش در محله آینه خانه - باغ نگار که یکی از محدوده های مرفه نشین شهر اصفهان محسوب می شود، هنوز پیامد محسوس اقتصادی همچون کاهش ارزش املاک محدوده را نداشته است؛ زیرا زمین های این محدوده، به لحاظ هم جوار با محور زاینده رود و محور چهارباغ بالا و برخورداری از سطوح خدماتی متنوع، از جایگاه خاصی در شهر برخوردار است و همچنان ارزش مبادله مستغلاتی آن حفظ شده است؛ البته از منظر اقتصادی، خارج شدن چنین واحدهای صنعتی از مدار تولید و بهره وری منجر به افزایش هزینه های محیطی و زیرساختی به منظور نگه داشتن آنها و جلوگیری از توسعه و استفاده بهینه از این فضاها می شود.

تاکنون در طرح های جامع و تفصیلی شهر اصفهان، عمده کاربری پیشنهاد شده برای کارخانه های متروکه چهارباغ بالا فرهنگی و اداری بوده است. در دهه ۱۳۸۰، به دلایل مختلفی چون پتانسیل بالای این کارخانه ها، به این بناها توجه خاصی شد. سازمان راه و شهرسازی با تهیه طرح های مختلف برای

حفظ این کارخانه ها و تبدیل آنها به کاربری های عمومی شهری، به منظور احیای این میراث صنعتی و کیفیت بخشی به محیط شهری پیرامون آن تلاش فراوان کرد، اما به دلیل ویژگی های مثبت اراضی متروک صنعتی، تمایل به اقدامات سوداگرانه از جمله تفکیک و تخریب این بناها شدت گرفت که تاکنون نیز ادامه دارد. در مرداد ۱۳۸۰ و بعد از تصمیمات کمیسیون ماده ۵ شهر اصفهان مبنی بر تغییر کاربری اراضی چهار کارخانه نساجی واقع در خیابان چهارباغ بالا از اداری و فرهنگی به تجاری و اداری و مسکونی و تفکیک و فروش، سازمان راه و شهرسازی با ابلاغ مصوبه ای خطاب به استانداری اصفهان، تصمیمات کمیسیون ماده ۵ را برخلاف طرح های جامع و تفصیلی اعلام و آنها را لغو کرد. همچنین دستور برگزاری مسابقه ای برای طراحی میدان نظام در خیابان چهارباغ بالا صادر می شود.^{۵۱} در سال ۱۳۸۸ طی سفر استانی هیئت وزیران به اصفهان، مصوب شد مالکیت کارخانه ریسباف، برای تبدیل به موزه منطقه ای اصفهان، از بانک ملی به میراث فرهنگی انتقال یابد که بانک ملی به این مصوبه اعتراض کرد و در نهایت آن مصوبه باطل شد. تا به امروز اهداف طرح بازنگری نگردیده و تصمیماتی که در این طرح در خصوص کارخانه های محور چهارباغ بالا گرفته شده، محقق نشده است. با توجه به اینکه ادامه این روند به تداوم زون مردگی و عدم هم پیوندی در محدوده مورد مطالعه می انجامد، ضرورت توجه ویژه مدیریت شهری کاملاً احساس می شود.

نتیجه گیری

در این پژوهش، با استفاده از روش های کمی و کیفی مطابق «جدول ۵»، به ارزیابی تأثیر کارخانه بلا استفاده ریسباف بر وقوع پدیده انقباض شهری پرداخته شد. یافته های کمی و کیفی این پژوهش نشان دهنده انزوا و گسست فضایی آن کارخانه و

نام محلات	آمار جمعیت سال ۱۳۹۰	آمار جمعیت سال ۱۳۹۴	آمار جمعیت سال ۱۳۹۸	آمار جمعیت سال ۱۴۰۰
آینه خانه - باغ نگار (محل قرارگیری سایت ریسباف)	۷۳۳۹	۶۸۶۶	۸۳۵۳	۸۳۶۰
باغ زرشک (از محلات بلا فصل)	۱۱۰۳۹	۱۱۳۵۵	۸۴۲۰	۸۲۸۸
سعادت آباد (از محلات بلا فصل)	۹۶۸۱	۸۸۹۸	۹۱۳۸	۹۱۴۶
سیچان (از محلات بلا فصل)	۱۵۳۶۷	۱۳۷۶۰	۱۱۷۵۸	۱۱۵۷۴
مسجد مصلی (از محلات بلا فصل)	۹۸۷۷	۸۷۲۷	۸۶۳۳	۸۶۳۰
بهار آزادی (از محلات بلا فصل)	۶۸۸۵	۷۰۶۵	۵۱۹۰	۵۱۰۹

فصلنامه علمی معماری و شهرسازی؛ سال سی و پنجم، تابستان ۱۴۰۴، شماره ۲، پیاپی: ۱۰۹
 واکاوی پدیده انقباض شهری و تأثیر فضاهای بلا استفاده بر وقوع آن؛ مطالعه موردی: محدوده کارخانه ریسباف اصفهان؛ مهنروش امیریوسفی، بهادر زمانی

جدول ۵. بررسی مؤلفه‌های مؤثر بر انقباض شهری در محدوده مورد مطالعه، مأخذ: آمارنامه‌های شهر اصفهان سال‌های ۱۳۹۰، ۱۳۹۴، ۱۳۹۸، ۱۴۰۰ شهرداری اصفهان.

مؤلفه‌های انقباض شهری	شاخص‌ها	روش و ابزارهای تحقیق	نتایج بررسی	وجود یا فقدان مؤلفه در محدوده مورد مطالعه
ساختاری (کالبدی - فضایی)	- ضعف هم‌پیوندی فضایی (یکپارچگی)	روش کمی: نقشه‌های چیدمان فضا	- انزوا و گسست فضایی کارخانه از بافت پیرامون و شهر - هم‌پیوندی و اتصال پایین ریسباف در سطح محلی و کلان	✓
	- ضعف اتصال با پیرامون	روش کیفی: نقشه‌های شناختی نقشه ردیابی انسانی		✓
اقتصادی	متروکه بودن بدون هیچ‌گونه فعالیت و کاربری برای مدت طولانی		- راکد و متروکه بودن کارخانه ریسباف در سی سال اخیر به دنبال تحولات اقتصادی و تعطیلی کارخانه ریسباف	✓
	افزایش هزینه‌های محیطی و زیرساختی به منظور نگهداشت آنها			✓
جمعیتی	تغییرات جمعیت	روش کمی: آمار جمعیت محدوده در سال‌های مختلف	تغییرات محسوسی به لحاظ جمعیت در طی سال‌های اخیر نداشته است.	-
	خالی شدن خانه‌ها به دلیل کاهش جذابیت این نواحی	روش کمی: بررسی آمارنامه‌های شهرداری	تغییرات محسوسی به لحاظ جمعیت در طی سال‌های اخیر نداشته است.	-
سیاست‌ها و تصمیمات مدیریت شهری	بی‌توجهی مدیریت شهری و تصمیم‌گیران نسبت به زمین‌های رها شده	روش کیفی: مطالعه طرح‌های توسعه شهری در مورد ریسباف (از زمان تعطیلی تا کنون)	- عدم اثربخشی و عدم تحقق‌پذیری تصمیمات طرح‌های توسعه شهری در خصوص سازماندهی و استفاده دوباره از ریسباف - تمایلات سوداگرانه و سودجویانه سرمایه‌گذاران و مالک اصلی ریسباف (بانک ملی)	✓

References

- Abbaszadegan, M and B. Rostam Yazdi. "Application of Smart Growth Strategies to Tackle the Effects of Urban Sprawl in the City of Yazd". *Technology of Education Journal (TEJ)*, 2(4) (2008): 233-248. (In Persian)
- Alves, D., A. Paula Barreira, M. Helena Guimarães, and T. Panagopoulos. "Historical Trajectories of Currently Shrinking Portuguese Cities: A Typology of Urban Shrinkage". *Journal of Cities*, 52 (2016): 20-29.
- Alvimarie C. *Setting the Parameters for Florida's Shrinking Cities*. University of Florida, 2017.
- Amiryousefi, M. *Urban design strategies applying the approach of responding to the challenges of urban shrinkage (Case study: Risbaf Factory in Isfahan)*. Master Dissertation, Faculty of

- Architecture and Urban planning, Art University of Isfahan, 2021.
- Atek Consulting Engineers. *Revision Plan in the Detailed Plan of Districts 5 and 6 of Isfahan*, 2008. (In Persian)
- Bahrainy, H. and M. Foroughifar. "Cohering Shiraz Central Area: Urban Design Guidelines Toward A More Coherent Urban Form Based On Complexity Theory". *HoviateShahr*, 10(28) (2017): 5-18. (In Persian)
- Beauregard, R.A. "Urban Population loss in Historical Perspective: United States, 1820-2000". *Environment and Planning A: Economy and Space*, 41 (2009): 514-528.
- Carmona, M., T. Heath, and T. Tiesdell. *Public Places Urban*

- Space: *The Dimensions of Urban Design*. University of Arts, 2003. (In Persian)
- Couch, C. and M. Cocks. "Underrated Localism in Urban Regeneration: The Case of Liverpool, a Shrinking City". *Urban Regeneration and Renewal*, 4 (2011): 279-292.
- Didehban, M., S. Purdeihimi, and O. Rismanchian, "Relation between Cognitive Properties and Spatial Configuration of the Built Environment, Experience in Dezful". *Journal of Iranian Architecture Studies*, 2(4) (2022): 37-64. (In Persian)
- Haase, A., D. Rink, K. Grossmann, M. Bent, and V. Mykhnenko. "Conceptualizing urban shrinkage". *Environment and Planning A*, 46 (2014): 1519-1534.
- Haase, A., M. Bernt, K. Grossmann, V. Mykhnenko, and D. Rink. "Varieties of Shrinkage in European Cities". *European Urban and Regional Studies*, 23(1) (2013): 86-102.
- Haase, T. and R., Locke. "Reflections on the Reurbanism Paradigm: Re-Weaving the Urban Fabric for Urban Regeneration and Renewal". *Quaestiones Geographicae*, 37 (2018): 5-21.
- Hauser, S. "Making Museums of Industrial Heritage Sites: Practices of Remembrance". Oswalt, P. and R. Fishman, (Eds.), *Shrinking cities: Interventions*. Ostfildern: Hatje Cantz Verlag, 2006, 816-822.
- He, Q., M. Yan, L. Zheng, B. Wang, and J. Zhou. "The Effect of Urban Form on Urban Shrinkage: A Study of 293 Chinese Cities Using Geodetector". *Land*, (2023): 2-17.
- Hollander, J., K.M. Pallagst, T. Schwarz, and F. J. Popper. "Planning Shrinking Cities, in Shaken, Shrinking, Hot, Impoverished and Informal: Emerging Research Agendas in Planning". *Progress Planning*, 72 (2009): 195-250.
- Isfahan City Statistics, Isfahan Municipality, 2011, 2015, 2019, 2021. (In Persian)
- Kazimierczak, J. and E. Szafrńska. "Demographic and Morphological Shrinkage of Urban Neighbourhoods in a Post- Socialist City: The Case of Łódź, Poland, Geografiska Annaler: Series B". *Human Geography*, 101(2) (2019): 138-163
- Kim, S. "Design Strategies to Respond to the Challenges of Shrinking City". *Urban Design*, (2018): 1-16.
- Madanipour, A. "Ephemeral landscape and urban shrinkage". *Landscape Research*, 42(7) (2017): 795-805.
- Martinez-Fernandez, C., A. Fol, S. Ivonne, S. Cunningham, and C. Emmanuèle. "Shrinking Cities: Urban Challenges of Globalization". *Urban and Regional Research*, 36(2) (2012): 213-225.
- Mohammadpourelima, N., A. Bandarabad, and H. Majedi. "Evaluation of the Urban Form Resilience of the Residential Neighborhoods; Case Studies: Oudlajan and Sangelaj Neighborhoods in the Historical Texture of Tehran". *Armanshahr Architecture & Urban Development*, 13(32) (2020): 301-313. (In Persian)
- Moudon, A. "Framing the Question: Is Shrinking Good or Bad". *Urban Design*, 24(1) (2019): 66-68.
- Pahlevanzade, L. and A. Pahlevanzade. Contemporary industrial architecture of Iran. section 1: Isfahan Province. Islamic Azad University of Khorasgan, 2012. (In Persian)
- Pallagst, K.M. "A Review of Design After Decline: How America Rebuilds Shrinking Cities". *American Planning Association*, 79(2) (2013): 181-181.
- Pallagst, K.M. "From Urban Shrinkage to Urban Qualities". *Journal of Urban Design*, 24(1) (2019): 68-70.
- Radzimski, A. "Changing Policy Responses to Shrinkage, The Case of Dealing with Housing Vacancies in Eastern Germany". *Cities*, 50 (2016): 197-205.
- Rafian, M., N. Barati, and M. Aram, "Assessing the Development Capacity of Unused Spaces in the Center of Qazvin City with Emphasis on the Incremental Development Approach". *Letter of Architecture and Urban Planning*, 5 (2010): 45-61.
- Reckien, D. and C., Martinez-Fernandez. "Why Do Cities Shrink?". *European Planning Studies*, 19 (2011): 1375-1397.
- Rismanchian, O. and S. Bell. "The Application of Space Syntax in Studying the Structure of the Cities". *Journal of Fine Arts: Architecture & Urban Planning*, 2(43) (2010): 49-56. (In Persian)
- Salone C., U. Janin Rivolin, and A. Besana. "Crisis and Urban Shrinkage from an Italian Perspective". in knieling J., Othengrafen F. (Eds), *Cities in Crisis, Socio- spatial Impacts of the Economic Crisis in Southern European Cities*, Routledge, 2016.
- ShafieiNasab, S. and F. Kalabi. "Urban Decay Fabric and Policies to Improve the Quality of Housing". *Abadi*, 55 (2007): 112-120. (In Persian)
- Trancik, R. *Finding Lost Space: Theories of Urban Design*. Transl. Maryam Mohammadi and Siavash Rouzbeh. Tehran: University of Arts, (2019). (In Persian)
- Schwarz, N. and D. Haase. "Urban Shrinkage: a Vicious Circle for Residents and Infrastructure? Coupling Agent-based Models on Residential Location Choice and Urban Infrastructure Development". International Environmental Modelling and Software Society 2010 International Congress on Environmental Modelling and Software Modelling of Environment's, 2010.
- Turok, I. and V., Mykhnenko. "The Trajectories of European Cities, 1960-2005". *Journal of Cities*, 24(3) (2007): 165-182.
- Turok, I. and V. Mykhnenko. "East European Cities - Patterns of Growth and Decline, 1960-2005". *International Planning Studies*, 13 (4) (2008): 311-342.
- Wiechmann, T. and K.M. Pallagst. "Urban Shrinkage in Germany and the USA, A Comparison of Transformation Patterns and Local Strategies". *Urban and Regional Research*, 36 (2012): 261-280.
- Zwartkruis, E. *Urban Shrink: Causes, Effect and Main Strategies*. Wageningen University and Research, 2010.