




Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0)

 <https://doi.org/10.22067/jgrd.2024.51189.0>

## The Infill Development Capacity in the Deteriorated Urban Fabrics (Case study: Some'e Bijār Neighborhood in Rasht)<sup>1</sup>

Farzaneh Razeghi

*MSc in Geography and Urban Planning, University of Guilan, Rasht, Iran*

Esmail Aghaeizadeh<sup>2</sup>

*Associate Professor, Department of Geography, Faculty of Literature and Humanities,  
University of Guilan, Rasht, Iran*

Asghar Shokrgozar

*Assistant Professor, Department of Geography, Faculty of Literature and Humanities, University  
of Guilan, Rasht, Iran*

*Received: 10 July 2023    Revised: 15 October 2023    Accepted: 21 October 2023*

### Abstract

The urban sprawl and its consequences have given rise to a range of approaches for inner-city development. One of these approaches is the urban infill development. Due to their nature, deteriorated urban fabrics are a suitable ground for this type of development, which not only alleviates inner-city areas, but also hinders urban sprawl, and promotes internal development in cities. However, it is necessary to look at the potential of the cities for such development. Accordingly, this paper aims to study the capacity of Some'e Bijār neighborhood in Rasht as one of the deteriorated urban fabrics in terms of its infill development. It is a descriptive-analytical study. The data were analyzed using document analysis and field study (land uses). A sample size of 347 households was determined by the Cochran formula. In the end, analysis was conducted using a nonparametric sign test, the AHP model, and the gray analysis. The results revealed that the study area, except for the economic dimension, has the potential for implementation of inner-city development in all social, environmental and physical dimensions from the infill development approach. However, this is worth noting that this potential varies in different blocks of the neighborhood under study. Moreover, contrary to the expectation, Some'e Bijār neighborhood is relatively well prepared for the infill development. However, it seems that one of the most important issues, which calls for serious attention, is building trust among the residents of Some'e Bijār neighborhood about the optimal implementation of projects such as urban development.

**Keywords:** Infill Development, Urban Infill Development, Deteriorated Fabrics, Some'e Bijār Neighborhood, Rasht


---

1. This article is based on the first author's thesis, which was supported by the General Directorate of Roads and Urban Development of Guilan Province.

2. Corresponding Author; Email: [aghaeizadeh@guilan.ac.ir](mailto:aghaeizadeh@guilan.ac.ir)



Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0)

 <https://doi.org/10.22067/jgrd.2024.51189.0>

مقاله پژوهشی - مطالعه موردی

## ظرفیت‌سنجی توسعه میان‌افزا در بافت‌های فرسوده شهری

(نمونه: محله صومعه‌بیجار شهر رشت<sup>۱</sup>)

فرزانه رازقی (کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه گیلان، رشت، ایران)

[farzane\\_razeghi92@yahoo.com](mailto:farzane_razeghi92@yahoo.com)

اسماعیل آقائی‌زاده (دانشیار گروه جغرافیا، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران، نویسنده

مسئول)

[aghaeizadeh@guilan.ac.ir](mailto:aghaeizadeh@guilan.ac.ir)

اصغر شکرگزار (استادیار گروه جغرافیا، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران)

[shokrgozar@guilan.ac.ir](mailto:shokrgozar@guilan.ac.ir)

صص ۷۳ - ۴۹

### چکیده

توسعه بی‌ضابطه شهرها و مشکلات ناشی از آن، سبب شده تا رویکردهای متنوعی برای توسعه درونی شهرها پیشنهاد شود؛ از جمله این رویکردها می‌توان به توسعه میان‌افزای شهری اشاره کرد. بافت‌های فرسوده شهری بنابر ماهیت خود می‌توانند بستری مناسب برای این نوع توسعه باشند تا در کنار کاهش فضاهای مسئله‌دار شهری، از گسترش بی‌رویه شهری جلوگیری شده و توسعه درونی در شهرها محقق شود؛ اما پیش از هر گونه اقدامی باید ظرفیت این بافت‌ها برای این نوع توسعه سنجیده شود. بر این اساس، هدف این پژوهش بررسی ظرفیت محله صومعه‌بیجار شهر رشت، که از جمله محله‌های واقع در بافت فرسوده شهر رشت به شمار می‌رود، در راستای توسعه میان‌افزا است. برای دستیابی به اهداف پژوهش، از روش توصیفی-تحلیلی استفاده شده است. داده‌های مورد نیاز با استفاده از مطالعات اسنادی و بازدید میدانی (برداشت کاربری‌ها) گردآوری شده و حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران برابر با ۳۴۷ خانوار تعیین شد. در نهایت، داده‌های به‌دست‌آمده با استفاده از آزمون ناپارامتریک علامت، مدل AHP و تحلیل خاکستری تحلیل شده‌اند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که محدوده مورد مطالعه، به‌جز در بخش اقتصادی، در سایر بخش‌ها، از جمله: اجتماعی، زیست‌محیطی و کالبدی آمادگی لازم را برای اجرای توسعه درونی شهری با رویکرد

۱. این مقاله برگرفته از پایان‌نامه نویسنده اول است که با حمایت اداره کل راه و شهرسازی استان گیلان انجام شده است.

توسعه میان‌افزا دارد؛ البته قابل ذکر است که این میزان در همه بلوک‌های محله مورد مطالعه یکسان نبوده و تفاوت‌هایی در بین آنها قابل مشاهده است. همچنین، محله صومعه‌بیجار برخلاف آنچه تصور می‌شود، آمادگی نسبتاً خوبی برای توسعه از نوع میان‌افزا دارد. هر چند که به نظر می‌رسد یکی از مهم‌ترین موضوع‌هایی که در این زمینه نیازمند توجه جدی است، اعتمادسازی مسئولان برای ساکنین محله برای اجرای بهینه طرح‌هایی مانند طرح‌های توسعه شهری است. **واژگان کلیدی:** توسعه میان‌افزای شهری، بافت فرسوده، محله صومعه‌بیجار، رشت.

### ۱. مقدمه

جذابیت شهرها موضوعی ثابت در برنامه‌ریزی و مدیریت شهری بوده (وانگ، ۲۰۲۱، ص. ۴۰۰) و از این رو، اشتیاق به سکونت در شهرها همواره موضوع گسترش آن را مطرح می‌کند. اشتیاقی که به رشد جمعیت شهری در سراسر جهان، به‌عنوان عامل مهم نرخ بی‌سابقه گسترش بی‌ضابطه شهرها (شائو، ساماری، پورتو، اوجوه، ماساکوا و ماندلا، ۲۰۲۱، ص. ۲۴۲) آن هم در قالب رشد افقی انجامیده است. به موازات این نوع رشد به سمت حومه و پیرامون و از بین رفتن اراضی و محیط‌زیست طبیعی اطراف شهر، برخی فضاها در درون شهر رها شده و از روند توسعه بازمانده‌اند (موزرمی، سرور و شریعت‌پناهی، ۱۳۹۹، ص. ۱۳۲۰). در واقع، پدیدارشدن موج گسترده‌ای از شهرنشینی در جهان از یک طرف و تداوم آن در آینده و احتمال تبدیل شدن سیاره زمین به جهان‌شهر یا سیاره‌شهر (دهقان منشادی، ۱۳۸۵، ص. ۱۳)، در کنار گسترش فضایی بی‌رویه و بدون برنامه حاصل از تقدم شهرنشینی بر شهرسازی (حسینی، ۱۳۹۲، ص. ۸۰)، شهرها را با چالش‌های متعددی روبه‌رو کرده است. از جمله این چالش‌ها می‌توان به جریان سریع شهرنشینی و مهاجرت‌های روستایی شدید در بیشتر کشورهای جهان به‌ویژه کشورهای جهان سوم (شاطریان و اشنوایی، ۱۳۹۲، ص. ۲۰۲)، که با نیاز به گسترش شهر و افزایش سطوح مسکونی و کاهش سرانه سایر فضاها خدماتی (معینی، ۱۳۹۲، ص. ۲۶۷) برتری جمعیت شهری بر جمعیت روستایی و تمایل شهرها به گسترش فیزیکی در زمین‌های اطراف همراه بوده است، اشاره کرد.

در حقیقت، افزایش سریع جمعیت و فعالیت‌های شهری در منطقه حاشیه شهرها، رشد بدون برنامه شهر و شکل‌گیری الگوهای پراکنده که همگی نتیجه تأکید و تشویق گسترش صنعتی‌شدن و ابتکارات سیاست‌های جدید اقتصادی بوده، توجه به تجدید ساختار فضایی برنامه‌ریزی‌شده و نظارت بر کاربری زمین

را در شهرها الزامی کرده است (داس<sup>۱</sup>، ۲۰۱۵، ص. ۵۲). پدید آمدن این شرایط در دو بعد گسترش شهرها به نواحی اطراف خود، اعم از حوزه نفوذ، کشش و پسرکانه شهری از یک طرف و رهاشدن بخش مرکزی شهرها که بعضاً دارای ارزش‌های مختلف، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی نیز هستند، از طرف دیگر حساسیت‌هایی را در بین پژوهشگران شهری به وجود آورده است تا به نحو مؤثری از میزان اثرات منفی آن بکاهند. هر چند که ظهور بافت‌های فرسوده شهری به‌عنوان یک مسئله مهم، ذهن برنامه‌ریزان را به خود مشغول داشته، اما محدودیت بافت‌های فرسوده با توجه به فراهم کردن فرصت توسعه درونی، فضایی مناسب برای مقابله با توسعه بی‌ضابطه شهری به شمار می‌رود (رهنما و خوشاب، ۱۳۹۲، ص. ۱۱).

امروزه توسعه درون شهری، به‌ویژه برای شهرهایی که با محدودیت توسعه افقی مواجهند، رویکردی مناسب شناخته شده است (صارمی، ۱۳۹۲، ص. ۳۰۰). در این راستا، راهبردهای متعددی مورد توجه قرار گرفته است که از جمله آنها می‌توان به توسعه میان‌افزای شهری اشاره کرد. این نوع توسعه، برای ممانعت از توسعه افقی شهری، توسعه زمین‌های خالی یا استفاده از قسمت‌های موجود درون ناحیه شهری را تشویق می‌کند (اویی و لی<sup>۲</sup>، ۲۰۱۳، ص. ۸۵۰) و از این رو، عموماً توسعه زمین‌های خالی توسعه‌نیافته یا استفاده‌نشده درون شهری را شامل می‌شود (طیبیان و غنی، ۱۳۹۴، ص. ۹۴۴) و در ارتباط با توسعه‌دادن ساختمان‌های ناپایدار در مناطق توسعه پیدا کرده، پرکردن زمین‌های خالی بین ساختمان‌ها، استفاده اقتصادی از زمین‌های خالی در مناطق توسعه‌یافته شهری کاربرد زیادی دارد (پریزادی، وارثی و ضریبی، ۲۰۱۲، ص. ۱۱۳) و راهبردهای پایه آن اولویت‌ها، سیاست‌ها، مشارکت‌ها و ادراکات می‌باشد (آژانس حفاظت از محیط زیست ایالات متحده<sup>۳</sup>، ۲۰۱۵، ص. ۱۳). اهمیت این موضوع از آنجا بیشتر می‌شود که هر روز در ادبیات مربوط به پژوهش‌های حوزه شهری جهان بر انتقادهای وارد شده بر گسترش شهرها و هجوم آن به نواحی اطراف به‌طور اعم و روستاها به‌طور اخص افزوده می‌شود و از طرف دیگر، کاهش هزینه‌های خدمات‌رسانی در سایه کاستن از توسعه افقی و روی آوردن به توسعه عمودی و استفاده از فضاها بدون استفاده در فضای شهرها، عرصه‌ای فراگیر را برای توجه به موضوع توسعه میان‌افزای شهری فراهم آورده است.

در شهرهای ایران، ضرورت برنامه‌ریزی مجدد بر روی زمین و مسکن در بافت‌های قدیمی، با توجه به وقوع پدیده پراکنده‌رویی اهمیت زیادی یافته است (عزیزی و آراسته، ۱۳۸۹، ص. ۱) و این در حالی است

1. Das
2. Ooi & Le
3. United States Environmental Protection Agency

که وجود بافت‌های فرسوده در آنها از دیگر معضلات شهری به شمار می‌رود که می‌توان به آن به‌عنوان فرصتی برای توسعه میان‌افزا نگریست. بدیهی است که بافت‌های فرسوده شهری، بسته به فرایندهای مختلف اجتماعی، اقتصادی، کالبدی و... از ویژگی‌های متفاوتی برخوردارند و باز توسعه این فضاها در قالب رویکرد میان‌افزا با نگاه یکسان امکان‌پذیر نیست و ظرفیت‌سنجی آنها در این موضوع دارای اهمیت است.

شهر رشت، مرکز استان گیلان، مانند همه شهرهای بزرگ ایران و پس از افزایش جمعیت و رشد شهرنشینی، با توسعه فیزیکی روبه‌رو شده است و این درحالی است که در بخش‌های مختلف شهر، بافت‌های فرسوده فراوانی برای تحقق توسعه میان‌افزای شهری وجود دارد. در محدوده بافت فرسوده شهر رشت، ۳۱۴۲۴ پلاک وجود دارد که از این تعداد ۲۴۵۴۹ پلاک دارای کاربری مسکونی بوده و مساحتی حدود ۴۷۳/۳ هکتار را دربردارد. همچنین، در بین محله‌های این شهر، تعداد ۲۷ محله دارای بافت فرسوده و سکونت‌گاه‌های غیر رسمی هستند (شرکت نوسازان شهر تهران، ۱۳۹۵، صص. ۱۱-۱۰). یکی از این محله‌ها صومعه بیجار، یکی از قدیمی‌ترین مناطق شهر رشت است و در محدوده بازآفرینی قرار گرفته است که در ناحیه ۱ منطقه ۳ شهرداری واقع شده و با ۶۱/۵ هکتار وسعت، در مرکز شهر قرار دارد (شرکت نوسازان شهر تهران، ۱۳۹۵، صص. ۳۷).

این پژوهش قصد دارد ظرفیت فضاهای رهاشده و بسترهای موجود قابل توسعه درون بافت محله صومعه بیجار شهر رشت را سنجیده و با شناسایی ابعاد (کالبدی، اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی) تأثیرگذاری ظرفیت‌های موجود در توسعه میان‌افزا و اولویت‌بندی آنها را مشخص کند. برای این کار، ابتدا شاخص‌های توسعه میان‌افزای شهری شناسایی شدند و پس از آن با طراحی پرسش‌نامه‌ای در قالب طیف لیکرت، محدوده مورد مطالعه از نظر ظرفیت‌های موجود در این زمینه در ابعاد مورد اشاره بررسی و درنهایت، داده‌ها از طریق نرم‌افزار SPSS تحلیل و نتایج ارزیابی شد.

## ۲. پیشینه تحقیق

مطالعه‌های انجام‌شده نشان می‌دهد که در حوزه توسعه میان‌افزا، پژوهش‌های متعددی در مقیاس داخلی و خارجی انجام شده است. اونیمی<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۸)، در مقاله تأثیر توسعه میان‌افزا بر قیمت آپارتمان‌های موجود در محله‌های شهری فنلاند، دریافتند که توسعه میان‌افزا تأثیری در افزایش قیمت

مسکن در محدوده مورد مطالعه نداشته است. ایزوین<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۸) در مقاله مسائل توسعه میان افزا در شهرهای منطقه تیومن، این نوع توسعه را در منطقه مورد مطالعه غیر ضروری دانسته اند. لی<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۱۶) در مقاله مشارکت دولتی و خصوصی در توسعه مجدد زمین های قهوه ای در پیتسبورگ، دریافتند که برای موفقیت در طرح های توسعه میان افزا، هماهنگی و مطابقت بخش خصوصی و عمومی، هم کاری صاحبان املاک و هم کاری مؤسسه های علمی اهمیت دارد. ژانگ و لیو<sup>۳</sup> (۲۰۱۵)، در مقاله رضایتمندی سکونتی در شهرهای سنتی و توسعه درونی مجدد محله (گزارش دو محله در پکن) نتیجه گرفتند، محیط هایی که توسعه مجدد یافته اند، نسبت به محله های کمتر توسعه یافته قدیمی دارای شبکه اجتماعی و شرکت در فعالیت محله ای بیشتری هستند. در نتیجه، رضایت سکونتی خود را حفظ می کنند. اویی و لی<sup>۴</sup> (۲۰۱۳)، در مقاله اثرات جانبی توسعه میان افزا در قیمت مسکن محلی دریافتند که توسعه میان افزا تأثیر مثبت و مداوم در قیمت مسکن محلی دارد و توسعه دهندگان به عنوان رهبران قیمت، کمک قابل توجهی به کشف قیمت در بازار مسکن محلی می کنند. هالت<sup>۵</sup> (۲۰۱۲)، پایان نامه کارشناسی ارشد خود برای شکل گیری توسعه میان افزا مسکن پیش ساخته که مطابق سلاقی تمامی افراد خانواده باشد را ارائه داد. مک کانل و وایلی<sup>۶</sup> (۲۰۱۰)، در مقاله توسعه میان افزا: چشم اندازها و شواهدی از اقتصاد و برنامه ریزی نتیجه گرفتند که توسعه میان افزا موجب افزایش ارزش املاک می شود. فریس<sup>۷</sup> (۲۰۰۱)، در مقاله موانع توسعه میان افزای شهری برای دستیابی به رشد هوشمند موانع عملی زیادی مانند هزینه های زیرساختی، دشواری یافتن توسعه دهندگان، مشارکت بخش های عمومی و خصوصی و غیره، در برابر این نوع توسعه را شناسایی کرد.

زیاری و همکاران (۱۳۹۵) در مقاله شناسایی و بررسی پتانسیل ها و قابلیت های موجود زمین با تأکید بر توسعه میان افزا (مطالعه موردی محلات شهر سردشت)، نتیجه گرفتند که محلات ۳ و ۸ بیشترین پتانسیل توسعه میان افزا را دارند. نسترن و قدسی (۱۳۹۴) در مقاله شناسایی پهنه های مستعد توسعه میان افزا در نواحی ناکارآمد مراکز شهرها (نمونه موردی: منطقه یک اصفهان) نتیجه گرفتند که

- 
1. Izvin
  2. Li
  3. Zhang & Lu
  4. Ooi & Le
  5. Holt
  6. McConnell & Wiley
  7. Farris

بخش‌های شرقی، جنوبی و قسمتی از بخش مرکزی منطقه یک اصفهان بیشترین پهنه‌های مستعد توسعه میان‌افزا را دارند. قادریان (۱۳۹۲) در پایان‌نامه کارشناسی ارشد خود دریافت که چهارچوب توسعه میان‌افزا در بافت تاریخی باید هم‌پیوند با بافت پیرامونی و هم‌تعبیر و تفسیری از این هم‌پیوندی در لایه‌های مختلف فرم شهری و نیز محیط‌های مرتبط باشد.

داداش‌پور، تقوایی و قانع (۱۳۹۳) در بررسی ظرفیت توسعه میان‌افزا در فضاهای موقوفه شهری (مطالعه موردی: ناحیه ۳ منطقه ۲ شهر یزد) نتیجه گرفتند که در تعیین ظرفیت توسعه اراضی وقفی ناحیه مطالعاتی، عوامل مدیریتی-نهادی بیشترین و عوامل کالبدی-فضایی کمترین تأثیر را دارند. سعیدی رضوانی و همکاران (۱۳۹۲) در مقاله کاربرد اصول توسعه میان‌افزا در بهبود فضایی-عملکردی بافت‌های شهری (مطالعه موردی: منطقه ۱۷ شهرداری تهران) دریافتند که اگر، امکان کاربرد اصول توسعه میان‌افزا در بافت‌های شهری ما با توجه به شاخص‌های بومی تعریف شود، ارائه روشی برای دستیابی به سایت‌بندی‌هایی با بالاترین پتانسیل برای این توسعه و رتبه‌بندی و ارزش‌گذاری امکان‌پذیر می‌شود. بن هاشمی و همکاران (۱۳۹۲)، در مقاله توسعه میان‌افزا در بافت‌های فرسوده شهری (مورد مطالعه: محله خانی‌آباد تهران) با استفاده از فرایند تحلیل سلسله مراتبی (AHP) به رتبه‌بندی و اولویت‌بندی بلوک‌های شهری محدوده مورد مطالعه پرداختند.

آن‌طور که از بررسی پژوهش‌های انجام‌شده درباره توسعه میان‌افزای شهری برمی‌آید، به موضوع این نوع توسعه در بافت‌های فرسوده شهری به صورت موضوعی مستقل و با تأکید بر ظرفیت‌سنجی بافت‌هایی از این دست، چندان توجه نشده و همچنین، به تبع آن رتبه‌بندی خاصی از ظرفیت‌ها در ابعاد مختلف نیز انجام نشده که تأکید اصلی در این پژوهش، موارد اشاره‌شده است.

### ۳. روش‌شناسی تحقیق

#### ۳.۱. روش تحقیق

پژوهش حاضر از نوع توصیفی-تحلیلی و از نظر هدف، کاربردی است. داده‌های مورد نیاز با مطالعات اسنادی و بازدید میدانی گردآوری شده است. روش اسنادی شامل استفاده از کتاب، پایان‌نامه، مقاله، طرح‌های موجود و سرشماری بوده و در روش میدانی از پرسش‌نامه طیف لیکرت برای بخش اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی و از برداشت میدانی برای بررسی بخش کالبدی استفاده شده است.

جامعه آماری پژوهش شامل ۳۶۱۳ خانوار ساکن در محله صومعه بیجار است. برای تعیین حجم نمونه از فرمول کوکران با سطح اطمینان ۹۵ درصد استفاده و میزان p و q برابر با ۰/۵ در نظر گرفته شد که نتیجه آن ۳۴۷ خانوار به عنوان جامعه نمونه بوده است. برای انتخاب پاسخ گویان، از روش تصادفی ساده استفاده شد. روایی پرسش نامه به وسیله ۱۰ تن از متخصصان بررسی شد و ۳۰ پرسش نامه برای به دست آوردن میزان پایایی تکمیل شد و با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ پایایی برابر با ۰/۸۷ به دست آمد.

بررسی نرمال بودن داده ها با آزمون های کولموگراف-اسمیرنف و شاپیروویلک انجام شد. با توجه به نرمال نبودن توزیع داده ها ( $sig < 0/05$ )، برای تحلیل وضعیت ظرفیت توسعه میان افزا، از آزمون ناپارامتریک علامت استفاده شد. رتبه بندی ابعاد با روش AHP و اولویت بندی شاخص کالبدی از طریق مدل تحلیل خاکستری<sup>۱</sup> به عنوان تکنیک تصمیم گیری چندمعیاره انجام شده است.

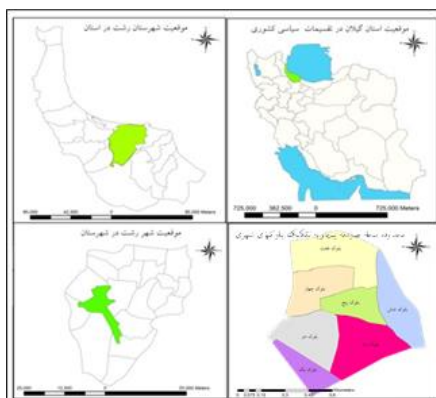
### ۲.۳. محدوده مورد مطالعه

محله صومعه بیجار که یکی از محله های قدیمی شهر رشت است، در گذشته خود شامل چند محله جداگانه بوده که امروزه از ترکیب قسمتی از بادی الله، سومایبجار (صومعه بیجار)، قسمتی از ساغری سازان و خمیران زاهدان تشکیل شده است و بسیاری از ثروتمندان و بزرگان شهر در این محله ساکن بوده اند (شهرداری منطقه دو شهر رشت). این محله براساس مطالعه های انجام شده از سوی اداره کل راه و شهرسازی استان گیلان، در زمره محله های واقع در بافت فرسوده شهر به شمار می رود.

در محله صومعه بیجار مکان های تاریخی ارزشمندی مانند زیارتگاه های آقا سیدعباس و آقا سیدابراهیم، مسجد ساغری سازان یا مسجد گلدسته و حمام حاجی وجود دارد. محله از نظر تنوع کاربری وضعیت مناسبی ندارد و به جز بخش های واقع در مرز محله که با کاربری تجاری محصور شده، اکثر بناهای آن مسکونی است. حدود ۶۷/۱ درصد بناها از نوع قابل نگهداری، ۳/۲ درصد در حال ساخت و ۴/۷ درصد تخریبی و ۱۶/۱۶ درصد بناها نوساز هستند. همچنین، ۶۷/۳ درصد بناهای محله یک یا دو طبقه اند. بناهای بالای شش طبقه نیز در محله دیده می شوند که بسیار کم هستند و حدود ۰/۴ درصد بناها را به خود اختصاص می دهند. همچنین، میانگین مساحت قطعات ۲۴۰ متر مربع، میانگین سطح اشغال ۷۰/۵ درصد و میانگین تعداد طبقه ۲ و میانگین تراکم ساختمانی ۱۴۷ درصد است (مهندس مشاور نقش جهان پارس، ۱۳۹۶). براساس بررسی های میدانی، اراضی بایر در همه جای محله وجود دارد و حدود ۱۱ درصد از کاربری های



محله را تشکیل می‌دهد. قابل ذکر است که محدوده مورد مطالعه در شش بلوک شهری مطالعه شده است. شکل ۱ موقعیت محله صومعه‌بیجار را به همراه تفکیک بلوک‌های شهری مورد مطالعه نشان می‌دهد.



شکل ۱. موقعیت محدوده مورد مطالعه

(منبع: تقسیمات سیاسی کشور و ترسیم

نگارندگان، ۱۳۹۷)

#### ۴. مبانی نظری تحقیق

مطالعات در حوزه توسعه به صورت محدود و در سال‌های بعد از جنگ جهانی دوم با محوریت توجه به مشکلات اقتصادی کلان و نابرابری بین کشورهای فقیر و غنی، مترادف با رشد و در معنای صرف اقتصادی پدیدار شد (موسوی، قنبری و اسماعیل زاده، ۱۳۹۱، ص. ۲). تأکید یک‌جانبه بر توسعه و اصرار بر استفاده حداکثری از محیط، بر نگرانی‌های موجود در میان اندشمندان و برنامه‌ریزان دامن زد و برآیند آن، ظهور مفهوم پایداری شد که امروزه به‌طور گسترده‌ای به‌منظور توصیف جهانی که در آن نظام‌های انسانی و طبیعی، توأمآً بتوانند تا آینده‌ای دور ادامه حیات دهند (پورجعفر، خدائی و پورخیری، ۱۳۹۰، ص. ۲۸) و اصل سرمایه (منابع اکولوژیک) به‌طور پایدار باقی بماند (رازدشت و همکاران، ۱۳۹۱، ص. ۱۲۸)، بهره‌برداری شده است. محوری‌ترین ایده مفهوم توسعه پایدار، مربوط به کمیسیون جهانی توسعه و محیط‌زیست بوده که در سال ۱۹۸۷ بیان شد (محمودی و ماجد، ۱۳۹۱، ص. ۴۴) که به گزارش برانتلند<sup>۱</sup> معروف است و در آن توسعه پایدار نوعی از توسعه است که در جهت رفع نیازهای کنونی انسان‌ها بدون کاهش توانایی نسل‌های آینده تلاش کرده (رفیعیان و شالی، ۱۳۹۱، ص. ۲۸) و راه‌های تازه‌ای برای رسیدن به آرمان‌های بشر همراه با

1. Brundtland

حفظ منابع و امکانات برای آیندگان را می‌جوید (عبداللهی، ۱۳۹۴، ص. ۲۵۴). توسعه پایدار مفهومی چند بعدی است که شاخص‌های اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی را در برمی‌گیرد و برای رسیدن به توسعه پایدار با استفاده از رویکرد پایین به بالا، به نتایج مطلوب‌تری می‌توان رسید (بوجی و کورتینا، ۲۰۱۰، ص. ۲۳۰۱).

توسعه پایدار در موضوع‌های متنوعی مطرح شده که از جمله فراگیرترین آنها، مفهوم توسعه پایدار شهری است. توسعه پایدار شهری، طراحی محتاطانه را با سرمایه‌گذاری‌های بزرگ و ایجاد زیرساخت‌ها برای استفاده طولانی مدت آنها در نظر می‌گیرد (پاندیت<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۷، ص. ۲) و مکانیزم‌های مداخله‌ای آن می‌توانند چالش‌های شهری را بهبود بخشیده و منجر به توسعه پایدار شهری شوند (سوابینکا، شیو، لاونسون و آدنیجی، ۲۰۱۶، ص. ۲). امروزه توسعه پایدار شهری به کانون تمامی مباحث مدیران، مسئولین و اندیشمندان حوزه‌های شهری جهت ایجاد و ارتقای شهرهایی با کیفیت بالای زندگی تبدیل شده است (حسینی، قدرتی، میره و زنگنه، ۱۳۹۲، ص. ۴۷). در حوزه مربوط به توسعه پایدار شهری تا کنون مفاهیم، اشکال و دیدگاه‌های مختلفی چون: رشد هوشمند شهر، شهر فشرده، شهر سالم و ... ظهور کرده که دارای شباهت‌های بسیار و پایه‌های فکری مشترکی هستند (شیخی، ذاکر حقیقی و منصور، ۱۳۹۲، ص. ۴۱).

هرچند پنج مفهوم بهره‌وری زمین شهری، ترکیب کاربری‌ها و تنوع آنها، توزیع عادلانه امکانات در سطح شهر، ایمنی و استانداردهای کمی برای ظرفیت‌سنجی توسعه مجدد تعریف شده است (نوریان و نتاج، ۱۳۹۵، ص. ۳۸)، اما شهرها دارای ساختار هم‌سانی در درون خود نیستند و دارای ساخت و بافت متنوعی می‌باشند. در واقع، بافت شهر از درهم‌تنیدگی فضاها و عناصر شهری به تبع شرایط طبیعی، به‌ویژه توپوگرافی و اقلیم به‌طور فشرده یا گسسته و با نظم خاص در محدوده شهر؛ یعنی بلوک‌ها و محله‌های شهر (ثابت‌کوشکی‌نیا، حاتمی‌نژاد و حاتمی‌نژاد، ۱۳۹۲، ص. ۵۶) به وجود می‌آید. بافت هر شهر، دانه‌بندی فضاها، کالبدی، فضاها، پر و خالی و مقدار آن را نسبت به یکدیگر و چگونگی رابطه و حد نزدیکی بین آنها را مشخص و شبکه ارتباطات، نحوه دسترسی‌ها و خصوصیات کلی راه‌ها و کوچه‌ها را آشکار می‌کند، به‌نحوی که گویا

1. Boggia & Cortina

2. Pandit

نشان‌دهنده چگونگی و نحوه توزیع فعالیت‌ها و نحوه شکل‌گیری و مراحل رشد و توسعه شهر در طی تاریخ است (شعبان‌پور و حقیقت نائینی، ۱۳۹۱، ص. ۱۰۹).

از این رو، بسته به خصوصیات شهر، بافت‌های متفاوتی با ویژگی‌های خاص شکل می‌گیرند که از جمله آنها می‌توان به فرسوده شدن بخشی از شهر در نتیجه فرآیندهای مختلف اجتماعی و اقتصادی اشاره کرد. مراد از فرسودگی، ناکارآمدی و کاهش کارایی یک بافت نسبت به سایر بافت‌های شهری است (وارثی، تقوایی و رضایی، ۱۳۹۱، ص. ۱۳۴)؛ علاوه بر این، معیارهای مربوط به ساختار اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی نظیر شرایط نامطلوب زندگی، فقر، بیکاری، اشتغال نامناسب و ... باعث شده تا با از بین رفتن حس تعلق در این بافت‌ها، زمینه لازم برای آسیب‌های اجتماعی در کنار آسیب‌های اقتصادی و کالبدی فراهم گردد (حسینی و همکاران، ۱۳۹۲، ص. ۸۰). در واقع، بافت‌های فرسوده عرصه‌هایی از محدوده قانونی شهرها هستند که به دلیل فرسودگی کالبدی و برخوردار نبودن از خدمات شهری آسیب‌پذیر شده‌اند و ارزش مکانی، محیطی و اقتصادی پایینی دارند (سرور، ۱۳۹۰، ص. ۱۰۴).

بنابراینچه آمد، محدوده عملکردی توسعه درونی شهر را می‌توان در بافت فرسوده شهرها (احدنژاد، ۱۳۹۲، ص. ۱۰۰) جست‌وجو کرد و از این رو، یکی از عرصه‌های مهم در شهرها برای کاربرد این نوع توسعه را می‌توان در بافت‌های فرسوده شهری به عنوان بافت‌هایی ناکارآمد در زمینه عناصر اصلی ساختار فضایی شهرها (عندلیب، ۱۳۹۲، ص. ۱۷۹) دانست. در واقع، یکی از مسائل ضروری در توسعه شهری مدرن، ادغام ساختمان‌ها در سیستم برنامه‌ریزی درونی موجود است (ایزوبین، ۲۰۱۸، ص. ۱) و به دلیل چالش‌هایی که شهرهای در حال رشد ایجاد می‌کنند، امروزه تمرکز بیشتری بر توسعه محله‌های موجود با رویکرد توسعه میان‌افزاست (اونیمی، ۲۰۱۸، ص. ۱۵۷)؛ البته این نوع توسعه خود با چالش‌هایی نیز روبه‌رو است. این نوع توسعه از آنجا که اغلب کوچک‌تر است و ترکیب گسترده‌تری از کاربری‌های مختلط زمین را در بر می‌گیرد، در مقایسه با توسعه‌های پراکنده بزرگ‌مقیاس پیچیده‌تر بوده و از این رو بسیار پرچالش‌تر از توسعه‌های معمول است (موزرمی و همکاران، ۱۳۹۸، ص. ۱۳۲۸)؛ اما چالش‌هایی از این دست به معنی ناکارآمدی این نوع توسعه نیست، بلکه راه‌حل‌هایی را می‌طلبد تا براساس آن بتوان با چالش‌های پیش رو روبه‌رو و از مزایای آن بهره‌مند شد. قابل ذکر است که توسعه میان‌افزا نگاهی ویژه به محله‌های مسکونی داشته و با پیشنهاد راه‌حل‌های مختلف، در راه رویارویی با مشکلات آن گام برمی‌دارد (فرشچین، رفیعیان و رضایی، ۱۳۹۸، ص. ۱۴). در واقع، فعالیت‌های بازتوسعه اراضی قهوه‌ای شهری مانع از گسترش افقی شهرها شده (رهنما و

خوشاب، ۱۳۹۵، ص. ۸) و راهبردها و برنامه‌های مربوط به آنها در راستای حفظ زمین و متمرکز شدن شهرها است (ایزدی و امیری، ۲۰۱۶، ص. ۴۱). جدول شماره ۱ شاخص‌های مستندسازی شده توسعه میان‌افزای شهری و شکل ۲ مدل مفهومی پژوهش را نشان می‌دهد.

جدول ۱. ابعاد و شاخص‌های توسعه میان‌افزا

منبع: نگارندگان، ۱۳۹۷

ابعاد	شاخص	ماخذ
کالبدی	پایداری بنا، دسترسی، کاربری، تراکم ساختمانی، دانه‌بندی قطعات، تعداد قطعات	(ژانگ و لو، ۲۰۱۵)، (میر مقتدایی، پورمعصومی: ۱۳۹۵)، (نسترن و قدسی، ۱۳۹۴)، (پوراحمد و همکاران، ۱۳۹۴)، (داداش پور و همکاران، ۱۳۹۳)، (پورمحمدی و همکاران، ۱۳۹۳)، (میرکتولی و حسینی: ۱۳۹۳)، (سنگی و رفیعیان، ۱۳۹۲)، (احد نژاد و همکاران، ۱۳۹۲)، (سعیدی رضوانی و همکاران، ۱۳۹۲)، (بنی هاشمی و همکاران، ۱۳۹۲)، (تلخایی و همکاران، ۱۳۹۱)، (سعیدی رضوانی و کاظمی، ۱۳۹۰)، (فرشچین و همکاران، ۱۳۸۹)
اقتصادی	استطاعت ساکنین، حمایت مالی، شرایط بازار	(ژانگ و لو، ۲۰۱۵)، (اویی و لی، ۲۰۱۳)، (پوراحمد و همکاران، ۱۳۹۴)، (پور موسوی و همکاران، ۱۳۹۳)، (میرکتولی و حسینی، ۱۳۹۳)، (داداش پور و همکاران، ۱۳۹۳)، (سنگی و رفیعیان، ۱۳۹۲)، (سعیدی رضوانی و کاظمی، ۱۳۹۰)، (فرشچین و همکاران، ۱۳۸۹)
اجتماعی	ویژگی خانوار، حس تعلق، امنیت ذهنی و عینی، مشارکت، اعتماد، شبکه اجتماعی، انسجام اجتماعی، آگاهی، بهره‌وری زمین	(ژانگ و لو، ۲۰۱۵)، (پوراحمد و همکاران، ۱۳۹۴)، (داداش پور و همکاران، ۱۳۹۳)، (پور موسوی و همکاران، ۱۳۹۳)، (میرکتولی و حسینی: ۱۳۹۳)، (سنگی و رفیعیان، ۱۳۹۲)، (تلخایی و همکاران، ۱۳۹۱)، (عنابستانی و پورجمالی: ۱۳۹۱)، (سعیدی رضوانی و کاظمی، ۱۳۹۰)، (فرشچین و همکاران، ۱۳۸۹)
زیست	چشم‌انداز، آلودگی، فضای سبز	(پورمحمدی و همکاران، ۱۳۹۳)، (پور موسوی و همکاران، ۱۳۹۳)، (سعیدی رضوانی و کاظمی، ۱۳۹۰)



بعد اقتصادی با میانگین ۲.۴۶ پایین تر از مقدار متوسط قرار گرفته است و با دو شاخص استطاعت مالکین و تسهیلات مالی و اعتباری سنجیده شده است. استطاعت مالکین با میانگین ۲.۲۵ و تسهیلات مالی و اعتباری با میانگین ۲.۶۸ پایین تر از مقدار متوسط قرار دارند. در نتیجه، شرایط اقتصادی در این محله نامطلوب است. بعد زیست محیطی با میانگین ۳.۴ بالاتر از مقدار متوسط است. آلودگی با میانگین ۳.۰۷ و شاخص چشم انداز با میانگین ۳ از دیگر شاخص های بعد زیست محیطی پایین تر هستند. بعد اجتماعی محله صومعه بیجار نیز با میانگین ۳.۱۰ وضعیت مطلوب تری نسبت به ابعاد دیگر دارد و بعد زیست محیطی با ۳.۰۴ در رتبه بعدی و بعد اقتصادی با میانگین ۲.۴۶ پایین تر از متوسط بوده و شرایط نامطلوبی دارد (جدول ۲). از دیگر ابعاد بسیار مهم در توسعه میان افزا، ویژگی های کالبدی است. از آنجایی که این ویژگی های با ابعاد پیشین دارای تفاوت ماهوی است، این بعد به طور جداگانه و با استفاده از مطالعات میدانی و همچنین نقشه های موجود بررسی شده است. در مجموع، برای مطالعه ویژگی های کالبدی محدوده مورد مطالعه، همان طور که پیشتر نیز اشاره شد، از شش شاخص دانه بندی قطعات، نوع کاربری، پایداری بنا، تعداد طبقه، تراکم و میزان نفوذپذیری به تفکیک بلوک های شهری استفاده شد.

جدول ۲. وضعیت محله از نظر ابعاد و شاخص های سه گانه توسعه میان افزای شهری

منبع: نگارندگان، ۱۳۹۷

میانگین شاخصها	شاخص ها	میانگین بعد	بعد	میانگین شاخصها	شاخصها	میانگین بعد	بعد
۲.۲۵	استطاعت مالکین	۲.۴۶	اقتصادی	۳.۳۸	حس تعلق	۳.۱	کالبدی
۲.۶۸	تسهیلات مالی و اعتباری			۳.۱۶	امنیت ذهنی		
۳.۰۷	الودگی	۳.۰۴	زیست	۳	امنیت عینی		
۳	چشم انداز			۳.۰۸	مشارکت		
				۲.۷۳	اعتماد		
				۲.۲۰	آگاهی		
				۳.۶۶	انسجام		
				۳.۵۷	شبکه		

درباره دانه بندی قطعات، از جمله مشکلات بافت های فرسوده وجود قطعات کوچک است. هرچه اندازه قطعات پایین تر باشد، آن قطعات ظرفیت پائینی برای توسعه میان افزا خواهند داشت که یکی از دلایل آن به صرفه نبودن سرمایه گذاری در آنها برای تأمین مسکن است. جدول ۳ دانه بندی قطعات محله

صومعه‌بیجار را نشان می‌دهد و متوسط قطعات تمامی بلوک‌های محله صومعه‌بیجار بالای ۲۰۰ متر است. از این رو، از نظر شاخص دلنه‌بندی قطعات، این محله ظرفیت مناسبی دارد. برای هر یک از موارد مورد بررسی جدولی تهیه شده؛ اما با توجه به محدودیت صفحه‌ها برای ارائه مقاله امکان ارائه همه جداول نبوده و از این رو، به توضیحات بسنده شده و فقط جدول دانه‌بندی قطعات ارائه شده است.

### جدول ۳. دانه‌بندی قطعات به تفکیک بلوک

منبع: نگارندگان، ۱۳۹۷

شماره بلوک	مساحت کلی	تعداد قطعات	متوسط قطعه	بزرگترین قطعه	کوچکترین قطعات	شماره بلوک	مساحت کلی	تعداد قطعات	متوسط قطعه	بزرگترین قطعه	کوچکترین قطعات
۱	۳۲۵۸	۱۵	۲۱۷	۳۵۳	۱۵۱	۵	۴۵۷۴۹	۲۰۶	۲۲۲	۵۶۰	۱۱۰
۲	۷۱۸۳۰	۳۳۱	۲۱۷	۳۸۲	۴۴	۶	۴۸۹۷۲	۲۱۲	۲۳۱	۳۱۸	۵۴
۳	۷۴۵۸۷	۳۳۹	۲۲۰	۵۴۶	۶۰	۷	۶۳۱۲۸	۲۷۲	۲۳۲	۸۸۶	۱۰۶
۴	۵۹۰۴۹	۲۹۴	۲۰۱	۴۵۰	۹۸	-	-	-	-	-	-

در کنار توجه به دانه‌بندی قطعات، توجه به نوع کاربری موجود در شهرها در ارتباط با توسعه میان‌افزا نیز از اهمیت زیادی برخوردار است. در محدوده مورد مطالعه اراضی بایر، حمل‌ونقل و انبار و صنایع کارگاهی از قابلیت‌های خیلی بالایی برای توسعه میان‌افزا برخوردارند و در عوض، اماکن مذهبی از جمله کاربری‌هایی هستند که نمی‌توانند در تأمین مسکن مؤثر باشند و با توجه به جایگاه اعتقادی ویژه این کاربری، قابلیت به‌کارگیری آنها در توسعه میان‌افزا بسیار کم است؛ علاوه بر این، بناهای تاریخی نیز با توجه به اینکه هویت و شناسنامه یک شهر را بیان می‌کنند از لحاظ هنری، تاریخی، فرهنگی، اقتصادی و غیره دارای اهمیت بوده و در جذب گردشگر و درآمدزایی برای شهر و شهروندان مؤثر است و استفاده از آنها برای توسعه میان‌افزا محدود است. با توجه به مطالعات انجام‌شده، کاربری‌های هر بلوک محله برحسب تعداد قطعه و درصد فراوانی آنها آورده شده است. پایداری بناهای شهری در توسعه میان‌افزا از شاخص‌های بسیار مهم است. بناهای تخریبی دارای بیشترین ظرفیت، بناهای مرمتی و قابل قبول دارای ظرفیت متوسط و بناهای نوساز دارای ظرفیت پایین توسعه میان‌افزا هستند.

شاخص تعداد طبقات نیز از جمله ویژگی‌های مهم در توسعه میان‌افزای شهری است. هر چه تعداد ساختمان‌ها با طبقات بالاتر در بلوک وجود داشته باشد، ظرفیت آن بلوک از نظر توسعه میان‌افزا کاهش می‌یابد. از آنجاکه در تمامی بلوک‌ها بیشترین فراوانی متعلق به ساختمان‌های یک و دو طبقه است، از لحاظ

تعداد طبقات ظرفیت مناسبی در محله دیده می شود. طبقات رابطه نزدیکی با میزان تراکم ساختمانی دارد؛ به این معنی که هر چه تراکم ساختمانی در بافت پایین تر باشد، ظرفیت توسعه درونی بافت بیشتر می شود. با توجه به پهنه بندی محدوده در زون R112 که پهنه مسکونی عام، تراکم کم و مسکونی دو طبقه است و حداکثر تراکم قابل واگذاری ۱۲۰ درصد است، از نظر تراکم ظرفیت مناسبی را دارد.

نفوذپذیری آخرین شاخص مورد مطالعه است. قطعاتی که در کنار راههای با عرض کمتر از ۶ متر قرار دارند ظرفیت کمتری برای توسعه میان افزا در راستای تأمین مسکن دارند و قطعاتی که در کنار راههای بیشتر از ۶ متر قرار دارند، دارای ظرفیت برای توسعه میان افزا هستند. اگر ۵۰ درصد راههای بافت زیر ۶ متر باشد، آن بافت نفوذناپذیر است. از این نظر، به جز بلوک یک که ۲۸ درصد آن نفوذناپذیر است، سایر بلوکها نفوذپذیری اندکی دارند.

#### ۵.۲. بررسی ظرفیت محله مورد مطالعه از نظر ابعاد توسعه میان افزا

ابتدا نرمال بودن دادهها برای تعیین نوع آزمون از نظر پارامتریک یا ناپارامتریک بودن، با بهره برداری از آزمونهای کولموگراف-اسمیرنف و شاپیروویلیک بررسی شد. نتایج آزمون (جدول ۴) نشان می دهد که دادهها دارای توزیع نرمال نیستند ( $\text{sig} < 0.05$ ) و به همین دلیل، باید از آزمونهای ناپارامتریک بهره گرفت.

#### جدول ۴. آزمون نرمال بودن توزیع دادهها

منبع: نگارندگان، ۱۳۹۷

شاپیروویلیک			کولموگراف-اسمیرنف			
Sig.	df	Statistic	Sig.	df	Statistic	
۰/۰۰۰	۳۵۰	۰/۹۷۴	۰/۰۱۰	۳۵۰	۰/۰۵۶	اجتماعی
۰/۰۰۰	۳۵۰	۰/۹۴۹	۰/۰۰۰	۳۵۰	۰/۰۹۰	اقتصادی
۰/۰۰۰	۳۵۰	۰/۹۰۷	۰/۰۰۰	۳۵۰	۰/۰۸۲	زیست محیطی

با توجه به نرمال نبودن دادهها (جدول ۴)، ظرفیت توسعه میان افزا در محله در ابعاد سه گانه اجتماعی، اقتصادی و زیست محیطی با استفاده از آزمون ناپارامتریک علامت بررسی شده و نتایج آن در جدول ۵ ارائه شده است. همان طور که مشاهده می شود، میزان sig در هر سه بعد مورد بررسی، کمتر از ۰/۰۵ است و از این رو، می توان نتیجه گرفت که آزمون در هر سه بعد معنادار بوده و نتایج آن قابل استفاده است.



جدول ۵. آزمون علامت برای ابعاد اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی محله صومعه‌بیجار

منبع: نگارندگان، ۱۳۹۷

زیست محیطی	اقتصادی	اجتماعی	
-۳/۱۹۶	-۹/۹۶۴	-۴/۹۶۸	Z
۰/۰۰۱	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	Asymp. Sig. (2-tailed)

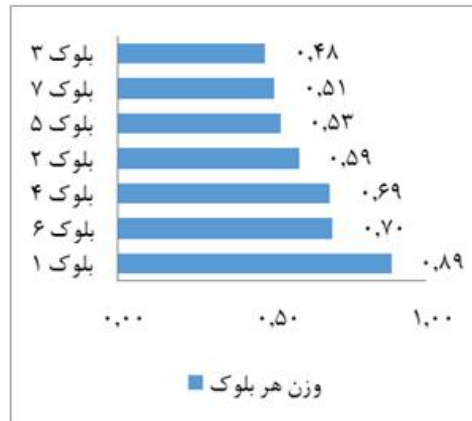
برای بررسی وضعیت کالبدی محله صومعه‌بیجار از تحلیل خاکستری استفاده شده است. قابل ذکر است که با توجه به محدودیت صفحات از ارائه مراحل کار خودداری شده و نتایج ارائه شده است. رتبه‌بندی بلوک‌های مورد مطالعه براساس ظرفیت کالبدی توسعه درونی انجام شده است. بنابراین، ابتدا میزان اهمیت هر یک از شاخص‌های کالبدی مشخص شده است. برای تعیین وزن هر یک از شاخص‌های کالبدی از تکنیک فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی و برای وزن شاخص‌ها از نظر ۲۰ کارشناس استفاده شده است.

برای تعیین اولویت بلوک‌ها براساس شاخص‌های مورد مطالعه، نخست داده‌های مربوط به شاخص‌های کالبدی تعیین شده گردآوری شده است. این داده‌ها به‌عنوان ماتریس اصلی تصمیم‌گیری ارائه شده است. این ماتریس با توجه به نظر خبرگان از طریق طیف ۹ تایی ساعتی امتیازدهی شد. در شکل ۳ اولویت هر بلوک با توجه به نزدیکی به عدد یک ترسیم شده است. رتبه‌بندی نهایی ظرفیت توسعه میان‌افزا به تفکیک بلوک با توجه به شاخص‌های شش‌گانه در شکل ۴ آورده شده است که با استفاده از مدل تحلیل خاکستری، بلوک یک بیشترین ظرفیت و بلوک‌های شش، چهار، دو، پنج، هفت و سه در رتبه دوم تا هفتم قرار گرفته‌اند.

برای اولویت‌بندی شاخص‌های توسعه میان‌افزا از تکنیک AHP استفاده شده است. مقایسه زوجی شاخص‌ها توسط ۲۰ کارشناس انجام شده و با استفاده از نرم افزار Expert Choice وزن ابعاد مختلف مؤثر در توسعه میان‌افزا و شاخص‌ها با میزان سازگاری ۰.۰۹ محاسبه شد. در مرحله بعد برای رتبه‌بندی، وزن‌ها در میانگین ضرب شده است. میانگین از طریق پرسش‌نامه مردمی، برداشت و اطلاعات موجود در طرح‌های مربوطه استخراج شده است. امتیاز به‌دست‌آمده هر چه بیشتر باشد، اولویت شاخص و در نتیجه، تأثیرگذاری آن در توسعه میان‌افزا بیشتر است.



شکل ۴. رتبه‌بندی ظرفیت کالبدی  
صومعه بیجار



شکل ۳. رتبه‌بندی بلوک‌ها بر حسب ظرفیت  
کالبدی

پس از رتبه‌بندی ظرفیت‌ها نوبت به رتبه‌بندی شاخص‌ها و ابعاد می‌رسد. نتیجه بررسی شاخص‌ها در جدول ۶ نشان داده شده است. طبق امتیاز به‌دست‌آمده در بین شاخص‌های ده‌گانه بعد اجتماعی، مشارکت با امتیاز (۰.۵۳۹) در سطر نخست جای گرفته است و شاخص‌های دیگر به ترتیب، انسجام اجتماعی با امتیاز (۰.۴۶۱۱۶) دوم، شبکه اجتماعی با امتیاز (۰.۴۱۰۵۵) سوم، میزان آگاهی با امتیاز (۰.۳۶۰۸) چهارم، اعتماد با امتیاز (۰.۳۴۱۲۵) پنجم، امنیت عینی با امتیاز (۰.۲۵۲) رتبه ششم، حس تعلق با امتیاز (۰.۲۳۳۲۲) رتبه هفتم، امنیت ذهنی با امتیاز (۰.۲۰۸۵۶) رتبه هشتم، ویژگی خانوار با امتیاز (۰.۱۱۴) در رتبه نهم و بهره‌وری زمین با امتیاز (۰.۰۹۵) در رتبه آخر قرار گرفته است.

در بین شاخص‌های بعد اقتصادی، شرایط بازار با امتیاز (۲.۰۶۴) در رتبه نخست، شاخص حمایت مالی با امتیاز (۰.۶۰۰۳۲) در رتبه دوم و شاخص استطاعت مالکین با امتیاز (۰.۱۹۸) در رتبه سوم قرار گرفته است. ارزش زمین، میزان تقاضا و هزینه ساخت در توسعه مجدد نقش مهمی ایفا می‌کنند و در صورت مناسب بودن شرایط بازار، ساخت مجدد بناهای قدیمی و زمین‌های خالی سرعت می‌یابد در نتیجه، شرایط بازار در رتبه نخست قرار می‌گیرد. با توجه به وضعیت اقتصادی، حمایت‌های مالی، به‌ویژه حمایت‌های تشویقی و وام‌های مناسب بازسازی، می‌تواند مفید باشد. در نتیجه، حمایت مالی در رتبه دوم قرار می‌گیرد. استطاعت مالکین نیز با توجه به وضعیت ضعیف مردم محله صومعه بیجار در رتبه آخر قرار گرفته است. در بین شاخص‌های بعد زیست‌محیطی، چشم انداز با امتیاز (۱.۳۲۹) در رتبه اول، عدم آلودگی با امتیاز (۱.۱۸۰۹) در رتبه دوم و

فضای سبز با امتیاز (۰.۰۰۸۵) در رتبه سوم جای گرفته است. در بین شاخص‌های بعد کالبدی، پایداری بنا با امتیاز (۱.۴۲۲) در رتبه یکم، دانه‌بندی قطعات با امتیاز (۰.۶۳) در رتبه دوم، تعداد طبقه با امتیاز (۰.۵۸۸) در رتبه سوم، تراکم با امتیاز (۰.۳۲۵۶) در رتبه چهارم، نوع کاربری با امتیاز (۰.۱۸۸) در رتبه پنجم و میزان دسترسی با امتیاز (۰.۰۸۸) در رتبه آخر قرار دارند.

جدول ۶. رتبه‌بندی شاخص‌های مورد مطالعه در ابعاد اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی

منبع: نگارندگان، ۱۳۹۷

رتبه	امتیاز	میانگین	وزن	شاخص	بعد	رتبه	امتیاز	میانگین	وزن	شاخص	بعد
۱	۲.۰۶	۳	۰.۶۸۸	شرایط بازار	اقتصادی	۱	۰.۵۴	۳.۰۸	۰.۱۸	مشارکت	اجتماعی
۲	۰.۶۰	۲.۶۸	۰.۲۲۴	حمایت مالی		۲	۰.۴۶	۳.۶۶	۰.۱۳	انسجام اجتماعی	
۳	۰.۲۰	۲.۲۵	۰.۰۸۸	استطاعت مالکین		۳	۰.۴۱	۳.۵۷	۰.۱۲	شبکه اجتماعی	
۱	۱.۳۳	۳	۰.۴۴	چشم انداز	زیست‌محیطی	۴	۰.۳۶	۲.۲	۰.۱۶۴	میزان آگاهی	
۲	۱.۱۹	۳.۰۷	۰.۳۹	عدم آلودگی		۵	۰.۳۴	۲.۷۳	۰.۱۲۵	اعتماد	
۳	۰.۰۰	۰.۰۰۵	۰.۱۷	فضای سبز		۶	۰.۲۵	۳	۰.۰۸۴	امنیت عینی	
۱	۱.۴۲۲	۳	۰.۴۷۴	پایداری بنا	کالبدی	۷	۰.۲۳	۳.۳۸	۰.۰۶۹	حس تعلق	
۲	۰.۶۳	۳.۵	۰.۱۸	دانه‌بندی قطعات		۸	۰.۲۱	۳.۱۶	۰.۰۶۶	امنیت ذهنی	
۳	۰.۵۸۸	۳.۵	۰.۱۶۸	تعداد طبقه		۹	۰.۱۱	۳	۰.۰۳۸	ویژگی خانوار	
۴	۰.۳۲۵۶	۳.۷	۰.۰۸۸	تراکم		۱۰	۰.۱۰	۲.۵	۰.۰۳۸	بهره‌وری زمین	
۵	۰.۱۸۸	۴	۰.۰۴۷	نوع کاربری							
۶	۰.۰۸۸	۲	۰.۰۴۴	میزان دسترسی							

نتیجه بررسی ابعاد نیز که خود برآیندی از شاخص‌های مورد مطالعه است، در جدول ۷ نشان داده شده است. در بین ابعاد مؤثر در توسعه میان‌افزا، بعد کالبدی با امتیاز (۱/۴۹) در رتبه نخست، بعد اقتصادی با امتیاز (۰/۶۱) در رتبه دوم، بعد زیست‌محیطی با امتیاز (۰/۲۷) در رتبه سوم و بعد اجتماعی با امتیاز (۰/۲۲) در رتبه آخر قرار گرفته است.

## جدول ۷. رتبه‌بندی ابعاد مؤثر در توسعه میان‌افزای محله صومعه‌بیجار

منبع: نگارندگان، ۱۳۹۷

رتبه	امتیاز	میانگین	وزن	شاخص	رتبه	امتیاز	میانگین	وزن	شاخص
۳	۰.۲۷	۳.۰۴	۰.۰۸۸	زیست محیطی	۱	۱.۴۹	۳.۲۸	۰.۴۵۳	کالبدی
۴	۰.۲۲	۳.۱	۰.۰۷۲	اجتماعی	۲	۰.۶۱	۲.۴۶	۰.۲۴۷	اقتصادی

## ۶. نتیجه‌گیری

جلوگیری از رشد بدقواره شهری در قالب توسعه میان‌افزای شهری، نیازمند فراهم‌بودن شرایطی در ابعاد مختلف اجتماعی، اقتصادی و کالبدی است. بدون وجود آمادگی لازم برای دستیابی به توسعه‌ای از این دست، هر گونه برنامه‌ریزی و هزینه بی‌فایده خواهد بود. بنابراین، شناسایی وضعیت کلی محدوده مورد برنامه‌ریزی و اولویت‌بندی مناطقی که پذیرای چنین توسعه‌ای هستند، می‌تواند نقش مهمی در موفقیت‌آمیزبودن برنامه‌ها داشته باشد.

در این میان، شهرها بنا بر ماهیت خود براساس مقیاس یا سایر ویژگی‌های خود، بسترهای متفاوتی برای شکل‌گیری توسعه درونی به‌طور اعم و توسعه میان‌افزای شهری به‌طور اخص فراهم می‌کنند. قابل ذکر است که پیچیدگی‌های حاکم بر شهرها، برنامه‌هایی با محوریت تعاملات انسانی بر مبنای ویژگی‌های اجتماعی - اقتصادی در ارتباط با ویژگی‌های کالبدی را دشوار می‌کند. همان‌طور که اشاره شد، شهرها علاوه بر مقیاس، که خود نقشی بسیار اثرگذار در زمینه‌سازی توسعه شهری دارد، از نظر ویژگی‌های خود نیز در توسعه میان‌افزای شهری از ارزش‌گذاری یکسانی برخوردار نیستند و تفاوت‌هایی گاه بسیار شدید در مناطق مختلف یک شهر دیده می‌شود. از جمله موضوع‌های مهم در شهرها وجود بافت‌های فرسوده شهری است که معمولاً به‌عنوان مناطقی با مشکلات خرد و کلان اجتماعی، اقتصادی، کالبدی و غیره مفهوم‌سازی شده‌اند.

در این پژوهش، یکی از محله‌های واقع در بافت فرسوده شهر رشت، به نام محله صومعه‌بیجار، برای بررسی ظرفیت‌های این نوع توسعه در ابعاد مختلف مطالعه شد. نتیجه مطالعات نشان می‌دهد، این محله برخلاف آنچه که تصور می‌شود، آمادگی نسبتاً خوبی برای توسعه از نوع میان‌افزا دارد. هر چند که به نظر می‌رسد یکی از مهم‌ترین موضوعاتی که نیازمند توجه جدی است، اعتمادسازی مسئولان برای ساکنین محله برای اجرای بهینه طرح‌هایی مانند طرح‌های توسعه شهری است؛ چراکه ساکنین این محله از سطح اعتماد چندان بالایی نسبت به چنین طرح‌هایی برخوردار نیستند و این عامل می‌تواند در مجموع موفقیت طرح‌های

توسعه‌ای از نوع میان‌افزا را با چالش‌هایی روبه‌رو کند. به‌جز مقوله پراهمیت اعتماد، آنچه در زمینه متغیر اجتماعی دارای اهمیت است، سطح پایین آگاهی ساکنان است که این امر خود می‌تواند یکی از مهم‌ترین عوامل اثرگذار بر کاهش اعتماد اجتماعی ساکنین باشد و در نتیجه، بسیاری از بی‌اعتمادی‌های مشاهده‌شده می‌تواند ناشی از عدم آشنایی جامعه مورد بررسی از اصول و اهداف توسعه شهری باشد؛ اما همان‌طور که پیشتر آمد، در مجموع محله صومعه‌بیجار از نظر سایر شاخص‌های اجتماعی وضعیت نسبتاً مطلوبی دارد و به همین دلیل می‌توان امیدوار بود با تلاشی دوچندان بتوان با افزایش آگاهی ساکنان از یک‌سو و جلب اعتماد آنان از سوی دیگر وضعیت بهتری در وضعیت اجتماعی آنها درباره توسعه میان‌افزای شهری ایجاد کرد.

رتبه نخست بعد اجتماعی به مشارکت تعلق دارد. اهمیت این موضوع آن است که توسعه دوباره بافت شهری بدون مشارکت مردم با سازمان‌های مسئول غیر ممکن است. انسجام اجتماعی و شبکه اجتماعی که سرمایه‌های اجتماعی محسوب می‌شوند، رتبه دوم و سوم و آگاهی که با افزایش آن شرکت در طرح‌های توسعه موجب عملیاتی‌شدن توسعه مجدد می‌شود، رتبه چهارم و اعتماد که لازمه مشارکت است، در رتبه پنجم قرار گرفته است. در بعد اقتصادی همان‌طور که پیش‌بینی می‌شد، نمی‌توان انتظار چندانی از ساکنان بافت‌های فرسوده شهری برای مشارکت در طرح‌های توسعه‌ای داشت؛ زیرا هر چند که سکونت افرادی با وجهه مطلوب اجتماعی در این‌گونه مناطق بر مطلوبیت اجتماعی آن اثرات مثبتی دارد، اما عموماً روح فقر اقتصادی بر این جامعه مسلط است و از این‌رو، بدیهی است که افراد نتوانند حضور مؤثری داشته باشند. حتی ساکنین در صورت فراهم‌شدن شرایط استفاده از تسهیلات مالی و اعتباری نیز نمی‌توانند از عهده پرداخت اقساط آن نیز برآیند. از این‌رو، برنامه‌ریز ناگزیر است تا از ظرفیت‌های دیگری مانند بسته‌های حمایتی ویژه دولتی و یا سرمایه‌گذاران بخش خصوصی استفاده کند.

جدا از جنبه انسانی توسعه میان‌افزا در محله صومعه‌بیجار، بخش کالبدی و زیست‌محیطی نیز دارای اهمیت است. چشم‌انداز این محله به دلیل ایجاد حس تعلق که آثار تاریخی، طبیعی و مذهبی در افراد محله به وجود می‌آورند و موجب دل‌بستگی افراد و علاقه‌مندی به توسعه مجدد بافت در آنها می‌شود در رتبه نخست، عدم آلودگی به دلیل آنکه می‌تواند موجب جذب جمعیت شود در صورتی که آلودگی بافت جاذبه‌ای برای افراد حاشیه‌نشین و زاغه‌نشین و رهاشدن بافت توسط اهالی اصلی محل می‌شود، در رتبه دوم قرار گرفته است. فضای سبز به علت کمبود شدید در محله در رتبه آخر قرار گرفته است. در بخش کالبدی نیز نتایج نشان می‌دهد که این محله از دو بعد در وضعیت مطلوبی قرار دارد و جز پاره‌ای موارد؛ مانند

وجود اماکن مذهبی و برخی بناهای تاریخی که البته به نظر می‌رسد قابل رفع باشد، دغدغه کمی از این نظر برای برنامه‌ریزان و مدیران شهری وجود دارد.

در بعد کالبدی زمین‌های بایر و ساختمان‌های تخریبی و بناهای ناپایدار که قابلیت استفاده ندارند، منابع اصلی برای توسعه میان‌افزا به حساب می‌آیند و به همین دلیل، پایداری بنا در رتبه اول قرار گرفته است و هر چه دانه‌بندی این قطعات بزرگتر باشد، برای توسعه مجدد کاراتر است. در نتیجه، تعداد قطعات در رتبه دوم جای دارد و بناهایی که تعداد طبقات کمتری دارند، با توجه به سبک آپارتمان‌نشینی که امروزه در اکثر شهرها به علت افزایش جمعیت، کمبود زمین و غیره در حال افزایش هستند، برای توسعه میان‌افزا مناسب‌ترند؛ زیرا احتمال قدیمی بودن و مشارکت صاحبان ملک با واحد کمتر امکان‌پذیرتر است. تراکم با تعداد طبقه و سطح اشغال رابطه مستقیم دارد. هر چه تراکم بیشتر باشد، ظرفیت توسعه در بافت کاهش می‌یابد. اهمیت تعداد طبقه و تراکم در رتبه سه و چهار نیز به این علت است. از آنجا که توسعه میان‌افزا برای تحقق‌پذیری خود به بناهای تخریبی، قطعه زمین‌های خالی و ساختمان‌های غیر قابل استفاده که غالباً در نواحی توسعه‌یافته قرار دارند نیاز دارد، بعد کالبدی در اولویت قرار گرفته است. لازمه استفاده از بعد کالبدی در توسعه میان‌افزا، هزینه‌کردن برای ظرفیت‌های موجود است که نیاز به سرمایه دارد. در نتیجه، بعد اقتصادی در رتبه دوم قرار گرفته است.

مقایسه پژوهش حاضر با سایر پژوهش‌های انجام‌شده نشان می‌دهد که در بعد خارجی بیشتر مطالعات به‌گونه‌ای بررسی اثرات توسعه میان‌افزا است؛ یعنی این توسعه در دستور کار قرار گرفته و سپس پژوهشگرانی اثرات آن را سنجیده‌اند و از این رو، با پژوهش حاضر که قصد ظرفیت‌سنجی را داشته، تفاوت ماهوی دارند. در بعد داخلی نیز از آنجایی که نمونه روشنی برای انجام توسعه میان‌افزا وجود ندارد، پژوهش‌های انجام‌شده با رویکرد پژوهش حاضر انجام شده که البته بخش مهمی از این پژوهش‌ها به دنبال پهنه‌بندی شهر برای اجرای این نوع توسعه بوده‌اند. پژوهش‌های بنی‌هاشمی و همکاران، نسترن و قدسی و زیاری و همکاران در این دسته بوده و از این نظر با پژوهش حاضر هم راستا بوده‌اند؛ اما به دلیل اینکه نتیجه آنها شناسایی پهنه‌های مناسب است، نتایج آنها قابل مقایسه با یکدیگر و با این پژوهش نیست.

یافته‌های این پژوهش با نتیجه پژوهش داداش‌پور و همکاران قابل مقایسه است. در پژوهش ذکر شده، عوامل کالبدی کمترین تأثیر را در توسعه میان‌افزا داشتند؛ اما در این پژوهش این عامل تأثیرگذارترین عامل

در توسعه میان‌افزای محله صومعه‌بیجار شناسایی شده است؛ البته از آنجا که در هر حال وضعیت کالبدی محله‌ها یکسان نیست، نمی‌توان انتظار کسب نتیجه‌ای واحد و یا نزدیک به هم در این دو پژوهش داشت.

#### ۷. پیشنهادها

در پایان می‌توان پیشنهادهای زیر را برای توسعه میان‌افزای محله صومعه‌بیجار ارائه کرد:

۱. بررسی وجود راه‌های زیر ۶ متر و امکان حذف آنها و افزودن به سطوح برای استفاده بهینه از فضا.
۲. استفاده از ظرفیت تراکم پایین محله صومعه‌بیجار (با توجه به قرارگیری در پهنه R112).
۳. استفاده از بناهای تخریبی به‌ویژه در بلوک‌های بخش میانی محله با جهت شرقی-غربی.

#### کتابنامه

۱. احدنژاد، م.، احمدی، ل.، شامی، ا.، و حیدری، ت. (۱۳۹۲). بررسی روند توسعه درون شهری با تأکید بر تغییرات تراکم و کاربری اراضی، نمونه موردی بافت فرسوده شمالی شهر زنجان (۱۳۸۸-۱۳۷۵). *آمایش جغرافیایی فضا*، ۳(۸)، ۹۹-۱۱۹.
۲. پورجعفر، م.، خدائی، ز.، و پورخیری، ع. (۱۳۹۰). رهیافتی تحلیلی در شناخت مؤلفه‌ها، شاخصها و بارزهای توسعه پایدار شهری. *مطالعات توسعه اجتماعی ایران*، ۳(۳)، ۳۶-۲۵.
۳. ثابت کوشکی نیان، م.، حاتمی نژاد، ح.، و حاتمی نژاد، ح. (۱۳۹۲). سنجش پارامترهای فیزیکی موثر در بافت‌های فرسوده (نمونه موردی: شهر طرهبه). *آمایش محیط*، ۶(۲۳)، ۷۸-۵۱.
۴. حسینی، ع.، پوراحمد، ا.، حاتمی نژاد، ح.، و رضایی‌نیا، ح. (۱۳۹۲). راهبردهای ساماندهی بافت فرسوده ی محله قیطره با استفاده از روش QSPM. *باغ نظر*، ۱۰(۲۴)، ۷۹-۹۰.
۵. حسینی، ه.، قدرتی، ح.، میره، م.، و زنگنه، ی. (۱۳۹۲). پایداری شهری بر بنیان توسعه مشارکت شهروندی (مطالعه موردی: شهر سبزوار). *جغرافیا و پایداری محیط*، ۳(۱)، ۶۶-۴۱.
۶. دهقان منشادی، م. (۱۳۸۵). *توسعه پایدار در سایه روشن شهر*، یزد: مفاخر.
۷. رازدشت، ع.، یغفوری، ح.، و ملکی، آ. (۱۳۹۱). مقیاس شاخص‌های پایداری شهر کوچک دهدشت با متوسط نظام شهری کشور با تأکید بر توسعه پایدار شهری. *آمایش محیط*، ۱(۱۸)، ۱۲۵-۱۴۴.
۸. رفیعان، م.، و شالی، م. (۱۳۹۱). تحلیل فضایی سطوح توسعه‌یافتگی به تفکیک مناطق شهری. *برنامه‌ریزی و آمایش فضا*، ۱۶(۴)، ۲۵-۴۹.

۹. رهنما، م. و خوشاب، ع. (۱۳۹۲). اولویتهای بهسازی و نوسازی بافت‌های فرسوده شهری در شهر جیرفت با تأکید بر شاخص‌های اجتماعی - اقتصادی و کالبدی. پژوهش‌های بوم‌شناسی شهری، ۴(۲)، ۲۶-۹.
۱۰. زیاری، ک.، پوراحمد، ا.، و حمز پور، ر. (۱۳۹۵). شناسایی و بررسی پتانسیل‌ها و قابلیت‌های موجود زمین با تأکید بر توسعه میان‌افزا (مطالعه موردی: محلات شهر سردشت). مطالعات مدیریت شهری، ۷(۲۴)، ۷۹-۹۸.
۱۱. سرور، ر. (۱۳۹۰). بررسی ظرفیتهای بافت فرسوده و توانمندسازی آن (مطالعه موردی: شهر بافق). جغرافیا، ۹(۳۱)، ۱۰۱-۱۲۴.
۱۲. شاطریان، م.، و اشنواپی، ا. (۱۳۹۲). عوامل موثر در شکل‌گیری حاشیه نشینی در شهر کاشان نمونه موردی محله غربت‌ها و پمپ رعیتی. جغرافیا، ۱۱(۳۶)، ۲۰۱-۲۱۴.
۱۳. شرکت نوسازان شهر تهران. (۱۳۹۵). مطالعات راه‌اندازی دفاتر خدمات نوسازی در بافت فرسوده شهری و سکونتگاه‌های غیر رسمی (گونه‌بندی اقدام در بافتهای فرسوده در سکونتگاههای غیر رسمی).
۱۴. شعبان‌پور، م.، و حقیقت‌نائینی، غ. (۱۳۹۲). شناسایی بافت‌های فرسوده و نوع مداخله مناسب در آنها با استفاده از GIS و فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی (محدوده مورد مطالعه: محدوده درکه). نامه معماری و شهرسازی، ۶(۱۱)، ۱۳۰-۱۰۷.
۱۵. شیخی، ح.، ذاکر حقیقی، ک.، و منصوری، س. (۱۳۹۲). بررسی پراکنده روی شهر بروجرد و راهکارهای توسعه درونی آن. پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، ۴(۱۵)، ۳۷-۵۶.
۱۶. صارمی، ح. (۱۳۹۲). بررسی توسعه از درون شهر بروجرد. مدیریت شهری، ۱۲(۳۲)، ۳۱۰-۲۹۹.
۱۷. طبیبیان، م.، و غنی، ف. (۱۳۹۴). سنجش پتانسیل توسعه میان‌افزا در بافت مرکزی تهران. محیط‌شناسی، ۴۱(۴)، ۹۴۳-۹۶۴.
۱۸. عبداللهی، ع. ا. (۱۳۹۴). اولویت‌بندی شاخص‌های موثر توسعه پایدار شهری در شهر کرمان. جغرافیا، ۱۳(۴۷)، ۲۶۸-۲۵۳.
۱۹. عزیزی، م. م.، و آراسته، م. (۱۳۸۹). ارزیابی موفقیت طرح‌های تجمیع در بافت تاریخی شهر یزد نمونه موردی مجموعه‌های مسکونی نفت و خاتم، مطالعات و پژوهش‌های شهری منطقه‌ای، ۲(۵)، ۲۸-۱.



۲۰. عدلیب، ع. (۱۳۹۲). *اصول نوسازی شهری: رویکردی نو به بافت‌های فرسوده*. تهران: آذرخش. (کتاب اصلی در سال ۱۳۸۹ منتشر شده است)
۲۱. فرشچین، ا. ر.، رفیعیان، م.، و رضانی، ر. (۱۳۹۸). بازتوسعه مراکز شهری در چارچوب رویکرد توسعه میان‌افزای مسکونی (نمونه موردی: محله بازار تجریش)، *آمایش جغرافیایی فضا*، ۹(۳۱)، ۳۸-۱۳.
۲۲. محمودی، و.، و ماجدی، و. (۱۳۹۱). برنامه‌ریزی توسعه پایدار شهری با رویکرد برنامه‌ریزی هسته‌ای (پیشنهادی برای برنامه‌ریزی توسعه پایدار شهری تهران). *راهبرد*، ۲۱(۴)، ۷۲-۴۳.
۲۳. معینی، س. م. (۱۳۹۲). *فرایندهای توسعه شهری طرح‌ها و برنامه‌ها (با تاکید بر طرح‌های تهران)*. تهران: آذرخش.
۲۴. موزرمی، س.، سرور، ر.، و شریعت پناهی، م. و. (۱۳۹۸). عوامل تاثیرگذار بر ظرفیت توسعه میان‌افزای شهری کلانشهر اهواز در قالب شاخصهای توسعه پایدار شهری با استفاده از تحلیل معادلات ساختاری، *نگرش‌های نو در جغرافیای انسانی*، ۱۱(۲)، ۳۳۹-۳۲۷.
۲۵. موزرمی، س.، سرور، ر.، و شریعت پناهی، م. و. (۱۳۹۹). ارزیابی توسعه پایدار شهری با تاکید بر شاخصهای توسعه میان‌افزای شهری (مطالعه موردی: مناطق هشت گانه شهر اهواز). *پژوهش‌های جغرافیای انسانی*، ۵۲(۴)، ۱۳۳۷-۱۳۱۹.
۲۶. موسوی، م. ن.، قنبری، ح.، و اسماعیل زاده، خ. (۱۳۹۱). تحلیل فضایی رابطه سرمایه اجتماعی و توسعه پایدار شهری مورد: شهرهای استان آذربایجان غربی. *جغرافیا و توسعه*، ۱۰(۲۷)، ۱۸-۱.
۲۷. نوریان، ف.، و نتاج، آ. (۱۳۹۵). بررسی معیارهای ظرفیت سنجی توسعه مجدد در محدوده بافت قدیم بابل. *هنرهای زیبا*، ۲۱(۳)، ۳۸-۲۷.
۲۸. وارثی، ح. ر.، تقوایی، م.، و رضایی، ن. ا. (۱۳۹۱). ساماندهی بافت فرسوده شهری (نمونه موردی: شهر شیراز). *مجله علمی تخصصی برنامه‌ریزی فضایی*، ۲(۲)، ۱۵۶-۱۲۹.
29. Ahvenniemi, H., Pennanen, K., Knuuti, A., Arvola, A., & Viitanen, K. (2018). Impact of infill development on prices of existing apartments in Finnish urban neighbourhoods. *International Journal of strategic property management*, 22(3), 157-167.
30. Boggia, A., & Cortina, C. (2010). Measuring sustainable development using a multi-criteria model: A case study. *Journal of environmental management*, 91(11), 2301-2306 .
31. Das, D. (2015). Hyderabad: Visioning, restructuring and making of a high-tech city. *Cities*, 43, 48-58 .

32. Farris, J. T. (2001). The barriers to using urban infill development to achieve smart growth.
33. Holt, R. (2012). Redesigning Suburbia: Establishing a New Infill Development Model for Existing Suburban Communities .
34. Izadi, M. S., & Amiri, N. (2016). Internal development, concordant, balanced and stable pattern to develop and promote the urban quality, planning for redevelopment of urban military land. *BAGH-E NAZAR*, 13(41), 39-50 .
35. Izvin, D., Lez'Er, V., & Kopytova, A. (2018). The issues of infill development in cities of the Tyumen region. In *MATEC Web of Conferences* (Vol. 170, p. 01065). EDP Sciences.
36. Li, X., Yang, H., Li, W., & Chen, Z. (2016). Public-private partnership in residential brownfield redevelopment: case studies of Pittsburgh. *Procedia Engineering*, 145, 1534-1540 .
37. McConnell, V., & Wiley, K. (2010). Infill development: Perspectives and evidence from economics and planning. *Resources for the Future*, 10, 13 .
38. Ooi, J. T. L., & Le, T. T. T. (2013). The spillover effects of infill developments on local housing prices. *Regional Science and Urban Economics*, 43(6), 850-861 .
39. Pandit, A., Minné, E. A., Li, F., Brown, H., Jeong, H., James, J.-A. C., Xu, M. (2017). Infrastructure ecology: an evolving paradigm for sustainable urban development. *Journal of Cleaner Production*, 163, S19-S27 .
40. Parizadi, T., Varesi, H. R., & Zarabi, A. (2012). Urban infill development by emphasizing housing (Case study: Sanandaj city). *Journal of Sustainable Development*, 5(3), 112-120.
41. Shao, Z., Sumari, N. S., Portnov, A., Ujoh, F., Musakwa, W., & Mandela, P. J. (2021). Urban sprawl and its impact on sustainable urban development: a combination of remote sensing and social media data. *Geo-spatial Information Science*, 24(2), 241-255.
42. Soyinka, O., Siu, K. W. M., Lawanson ,T., & Adeniji, O. (2016). Assessing smart infrastructure for sustainable urban development in the Lagos metropolis. *Journal of urban management*, 5(2), 52-64 .
43. United States environmental Protection agency,(2015) *attracting infill development in distressed communities: 30 strategies*, office of sustainable communities.
44. Wang, M. (2021). Polycentric urban development and urban amenities: Evidence from Chinese cities. *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*, 48(3), 400-416.
45. Zhang, C., & Lu, B. (2016). Residential satisfaction in traditional and redeveloped inner city neighborhood: A tale of two neighborhoods in Beijing. *Travel Behaviour and Society*, 5, 23-36 .