

Tactical Urbanism; What, Why and How? A Theoretical Framework for Tactical Urbanism

Maryam Roosta^{1*}, Maryam Ebadi², Ali Soltani³

1-Assistant Professor of Urban Planning, Shiraz University, Shiraz, Iran

2-Master of Urban Design, Shiraz University, Shiraz, Iran

3- Professor of Urban Planning, Shiraz University, Shiraz, Iran

ARTICLE INFO

Article History

Received : 16/4/2022

Accepted : 8/6/2022

Keywords

Tactical Urbanism

Right to City

Place

Content Analysis

Systematic Review

ABSTRACT

Introduction

Tactical urban planning is mentioned as an emerging movement in urban planning in which citizens' interventions in the urban space in the form of rapid and low-cost implementation is one of its main features. It is an approach that addresses alternative urban futures based on fundamental democracy and social justice. This approach seeks to realize the active action of citizens in recovering and redesigning small-scale urban spaces and promoting a sense of belonging to urban environments. However, this subject in the internal studies has gotten less precise and in-depth investigation, so the need to develop a theoretical framework for its application in domestic urban planning is felt. It seems that in our country, like many developing countries, decision-making processes in urban areas are usually top-down. Bureaucratic procedures in preparing and implementing programs do not have the necessary flexibility, and people's participation for various reasons is still not fully realized and not enough. In this situation, carrying out or facilitating some urban projects in a tactical way can increase social capital and citizen participation, improve and enhance the quality of urban spaces, and create places in the form of active citizen agency.

Materials and Methods

This study seeks to answer the three main questions "What", "Why", and "How" about "Tactical Urbanism" and develop a theoretical framework of this approach for its application in urban planning and urban management. In line with research objectives, based on the systematic review method, after searching for sources and selecting optimal research documents in three stages, scientific documents were selected, and the process of content analysis, code extraction, and compilation of themes based on three categories were done. Initial verification was performed on the text of these documents. In the first stage, using the method of "library studies", the subject's background is collected with the help of an online search.

* Corresponding author: m-roosta@shirazu.ac.ir

In March 2017, in the first phase, 76 articles, dissertations, and scientific-research notes were downloaded by searching for the keywords "Tactical Urban Design" and "Tactical Urbanism" in Google Scholar search environment. It should be noted that the subject of tactical urban planning, due to its nature, has been reflected more in the form of practical projects. Therefore, a significant part of the textual documents available on this subject are guides or practical reports of implemented projects. After carefully reviewing the titles and summaries of these documents, 23 titles were removed due to insufficient validity, and the texts of the 53 remaining documents in the second stage were re-examined and refined. At this stage, with a quick review of the contents, 39 scientific documents were selected.

Findings

In the category of "What" is tactical urbanism and in the theme of "Similar Concepts", the codes of "DIY Urbanism" and "Guerrilla Urbanism", in the category of codes related to the theme of "Characteristics", the codes of "Low Cost" and "Temporary" and in the category of codes associated with the theme of "Nature", the code of "Creativity and Innovation" had the most repetition. Content analysis of the category "Why" was summarized in two categories of "Underlying Factors" in the form of 14 codes and seven themes, and also the "Benefits" of this method of urban planning in the form of 25 codes and five themes. In the first category, "long and bureaucratic procedures" and "non-accountability of government institutions", and in the second category, "realization of citizen participation in decision-making and implementation" had the most repetition. Also, in the category of "how", the findings of content analysis are organized in the form of the themes of "actors", "types of applications", "how to do" and "obstacles and challenges". Finally, in the framework of this category, the types of tactical urban planning experiences in the form of completed projects have been analyzed. They have been set in 27 instances and eight different thematic categories. In this section, "reuse of lost spaces in the city" and "public art and details of space design" have had the

most repetition among the examples.

The main issues underlying the expansion of tactical urban planning in the world in our country also have their examples with differences in intensity and quality. Although tactical projects are fast, sometimes temporary, and in the format of low-cost projects, they have led to significant and permanent changes in different cities in many cases. Additionally, benefiting from the active agency experience of citizens in organizing and improving the quality of urban spaces as one of the essential benefits of expanding tactical urban planning experiences emphasizes the importance of following this approach in a planned manner. Given that the actors of this approach in different countries have included a diverse range of urban agents, involving NGOs and socially active groups, especially in urban neighborhoods, accompanying and justifying them concerning the ways to advance tactical projects, their benefits, and giving examples for ideation, is recommended. Although the decision-making and implementation of these projects in many countries are followed from the bottom up, the role of city managers, on the one hand, and academic professionals and experts in the field of urban planning, on the other hand, cannot be ignored. Various examples of tactical urban planning, presented in this study as a regular framework in several specific thematic areas, while emphasizing the contextual view, are applicable in many urban spaces and neighborhoods of our country and can be used to start tactical processes and projects. At the same time, in different neighborhoods and cities, there are undoubtedly indigenous and traditional examples of effective and active agency of citizens, especially in urban neighborhoods, whose revitalization and strengthening can improve the quality of urban spaces and help achieve various benefits of tactical urban planning.

Conclusion

The findings of this study can be used by local managers, urban planners, urban planning stakeholders, and non-governmental organizations to carry out tactical projects by adopting a localization approach and considering socio-cultural contexts and legal potentials.

COPYRIGHTS

©2022 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.



HOW TO CITE THIS ARTICLE

Maryam Roosta, Maryam Ebadi, Ali Soltani. Tactical Urbanism; What, Why and How? A Theoretical Framework for Tactical Urbanism. Urban Economics and Planning Vol 3(2)

DOI: 10.22034/UEP.2022.337221.1222



شهرسازی تاکتیکی؛ چیستی، چرایی و چگونه

(تدوین چارچوب نظری شهرسازی تاکتیکیال به کمک مطالعه مروری و تحلیل محتوا)

مریم روستا^{۱*}، مریم عبادی^۱، علی سلطانی^۲

- ۱- استادیار، گروه شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران *
 ۲- دانش آموخته کارشناسی ارشد طراحی شهری، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران
 ۳- استاد، گروه شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

چکیده

شهرسازی تاکتیکیال در پی تحقق کنش‌گری فعال شهروندان در بازیابی و بازطراحی فضاهای شهری کوچک‌مقیاس و ارتقای حس تعلق مردم به محیط‌های شهری است. با این حال، در عرصه پژوهش‌های داخلی کمتر به طور دقیق و عمیق به آن پرداخته شده و ضرورت تدوین یک چارچوب نظری به منظور کاربست در عرصه شهرسازی داخلی احساس می‌شود.

این پژوهش در پی آن است که به سه سؤال اصلی «چیستی»، «چرایی» و «چگونه» در مورد «شهرسازی تاکتیکیال» پاسخ دهد. در راستای اهداف پژوهش، بر اساس روش «مرور نظام‌مند»، پس از جست‌وجوی منابع و گزینش اسناد بهینه پژوهشی در سه مرحله، تعداد ۳۹ سند علمی انتخاب شد و فرایند «تحلیل محتوا» و استخراج کدها و تدوین تم‌ها بر اساس سه مقوله اولیه، روی متن این اسناد انجام شد.

در مقوله «چیستی» شهرسازی تاکتیکیال و در تم «مفاهیم مشابه»، کدهای «شهرسازی خودجوش» و «شهرسازی چریکی»، در دسته کدهای مربوط به تم «ویژگی‌ها»، کدهای «کم‌هزینه بودن» و «موقت بودن» و در دسته کدهای مربوط به تم «ماهیت»، کد «خلاقیت و نوآوری» بیشترین تکرار را داشته‌اند. تحلیل محتوای حاصل از مقوله «چرایی»، در دسته عوامل «زمینه‌ساز»، بیشترین تکرار را در کدهای «رویه‌های طولانی بروکراتیک» و در دسته «مزایا»، بیشترین تکرار را «تحقق مشارکت شهروندان در تصمیم‌گیری و اجرا» داشته است.

یافته‌های حاصل از این پژوهش می‌تواند با اتخاذ رویکرد بومی‌سازی و در نظر گرفتن زمینه‌های فرهنگی اجتماعی و نیز پتانسیل‌های قانونی، هم از سوی مدیران و برنامه‌ریزان شهری و هم از سوی دغدغه‌مندان حوزه شهرسازی در راستای انجام پروژه‌های تاکتیکیال مورد استفاده قرار گیرد.

اطلاعات مقاله

تاریخ‌های مقاله

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱/۲۷
 تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۳/۱۸

کلمات کلیدی

شهرسازی تاکتیکیال
 حق به شهر، مکان
 تحلیل محتوا
 مرور نظام‌مند

مقدمه

محیطی را که در آن ساکن هستیم بیان می‌کنند، در سال‌های اخیر در قالب رویکرد «شهرسازی تاکتیکیال» بروز یافته که استراتژی‌های آن، نقش شهروندان و تعامل سیاسی فرد را با فضای عمومی تغییر می‌دهد [۳-۶]. از شهرسازی تاکتیکیال به عنوان جنبشی نوظهور در شهرسازی یاد می‌شود که مداخلات شهروندان در فضای شهری به صورت اجرای سریع و کم‌هزینه از ویژگی‌های اصلی آن است. رویکردی که به آینده‌های جایگزین شهری مبتنی بر دموکراسی اساسی و عدالت اجتماعی اشاره دارد [۴].

نگاه انتقادی به شهرنشینی سرمایه‌داری، اعتراض به اقتدارگرایی در مدیریت شهری و مقابله با روندهای بروکراتیک در نهادهای شهری در ذات رویکرد شهرسازی تاکتیکیال آمیخته شده است [۳ و ۴: ۶-۸]. کوریج، شهرسازی تاکتیکیال را به عنوان یک پدیده جهانی، تجلی فرم جدیدی از

تحقق «کنش‌گری فعال شهروندی» و ایفای «حق به شهر» از جمله دغدغه‌هایی است که اگرچه از زمان تبیین واضح آن از سوی لفویر (Lefebvre) بیش از پنجاه سال می‌گذرد، اما هنوز هم موضوع پژوهش‌ها و جستارهای بسیاری در حوزه‌های مرتبط با علوم شهری است. «هاروی» (Harvey) نیز در راستای بسط اندیشه‌های لفویر، لزوم پیگیری عدالت اجتماعی در شهر را برجسته کرده است [۱]. وی اذعان دارد که شهرها بر اساس اقتصادهای سرمایه‌داری فعالیت می‌کنند که توسط نیروهای بازار آزاد هدایت می‌شوند و از این‌رو ناگزیر، سبب ایجاد تفکیک‌های اجتماعی، عدم دسترسی همه افراد به حقوق مساوی می‌شود و بی‌عدالتی را با خود به همراه دارد [۲]. آنچه لفویر و هاروی در قالب نیاز ذاتی و فعالانه برای شکل دادن به

* ایمیل نویسنده مسئول: m-roosta@shirazu.ac.ir

شهروندی در جامعه شهری معاصر می‌داند و از آن به عنوان رویکردی ضد اقتدارگرا در مدیریت شهری که کیفیت تجربه زندگی شهری را ارتقا می‌دهد، یاد می‌کند [۷]. ضعف پاسخ‌گویی نهادهای عمومی به خواسته‌های مردم و نیز قوانین غیرمنطقی و رویه‌های بروکراتیک در مدیریت شهری معاصر از عوامل زمینه‌ساز بروز این شیوه از شهرسازی به شمار می‌رود [۸، ۹]. در مقایسه با سایر رویکردهای مشارکت‌محور شهرسازی در قرن اخیر، شهرسازی تاکتیکیال به دنبال تحقق مداخله مستقیم شهروندان در تغییر و بهبود فضای شهری است یا به گفته الیسدری، هدف آن، جابه‌جایی ساکنان شهری به مرکز تصمیم‌گیری است نه اینکه فقط آن‌ها را در روند ارائه و تهیه برنامه‌ها شرکت دهد [۳].

تعریف و حوزه مفهومی

در پژوهش‌های پیشین واژه‌های بسیاری در طیف مفهومی مشابه «شهرسازی تاکتیکیال» استعمال شده است. در برخی از پژوهش‌ها، همه این واژه‌ها را در ردیف هم قرار داده و بیانگر یک مفهوم دانسته‌اند و برخی نیز برای بعضی از آن‌ها تفاوت‌هایی برای استعمال آن‌ها قائل شده‌اند. اصطلاحاتی مانند «شهرسازی خودجوش» (Do-it-yourself (DIY)) [۱۵] «شهرسازی تاکتیکی» (Tactical Urbanism) [۱۶] «شهرسازی چریکی» (Guerrilla Urbanism) [۱۶] «شهرسازی مشارکتی» (Participatory Urbanism) [۱۷]، «شهرسازی شورشی»، «شهرسازی روزمره» (Everyday Urbanism) [۱۸]، «شهرسازی موقت»، «شهرسازی اجتماعی» [۱۱]، همه ترکیباتی هستند که در چارچوب مفهومی مشابه مورد استفاده و اشاره قرار گرفته‌اند.

الیسدری معتقد است ویژگی اصلی شهرسازی تاکتیکیال در همین کلمه «تاکتیکی» در مقابل «استراتژی» نهفته است. الیسدری استراتژی‌ها را با نهادها و ساختارهای قدرت به عنوان «تولیدکننده» پیوند می‌دهد، در حالی که «مصرف‌کنندگان» در محدوده‌هایی تعیین شده، می‌توانند به استفاده از تاکتیک‌ها بسنده کنند. در چنین شرایطی، برنامه‌ریزی اصلی توسط افرادی که در موقعیت قدرت هستند انجام می‌شود و کسانی که فاقد قدرت هستند، از طریق سازماندهی تاکتیکی برای ایجاد تغییر در تجربه شهری خود واکنش نشان می‌دهند [۳].

در مجموع، از شهرسازی تاکتیکیال به عنوان نوعی مداخله خودجوش، مشارکتی و مردمی [۴] در فضای شهری یاد می‌شود که معمولاً سریع، موقت و کم‌هزینه [۱۳ و ۱۲] است و به لحاظ مقیاس، بر سطح محلی مانند خیابان‌ها و بلوک‌ها تمرکز دارد [۸] و با هدف بهبود و ارتقای کیفیت فضا در کوتاه‌مدت و گاهی بلندمدت انجام می‌شود.

شهرسازی تاکتیکیال، توسط طیف وسیعی از گروه‌ها، از جمله دولت، سازمان‌های غیرانتفاعی، گروه‌های شهروندی مورد استفاده قرار می‌گیرد. این رویکرد از فرایندهای توسعه باز و با استفاده کارآمد از منابع و پتانسیل خلاقانه ناشی از تعامل اجتماعی تحقق می‌پذیرد [۱۶].

بسترسازی برای تحقق خلاقیت شهروندان در مداخله فضا و نیز حرکت در راستای تحقق «شهر خلاق» از دیگر ویژگی‌های شهرسازی تاکتیکیال است [۵، ۱۱، ۱۳ و ۱۹]. مولد از شهرسازی تاکتیکیال به عنوان نوعی حل مسئله خلاق مبتنی بر مکان یاد می‌کند [۱۱] و اسپارک، آن را زبان سیاسی شهر خلاق می‌داند [۲۰]. این خلاقیت به «بومی‌سازی» [۵ و ۱۱] راهکارها و اقدامات مداخله در فضا نیز منجر می‌شود و پاسخ‌هایی محلی به نیازهای برخاسته از زندگی شهری ارائه می‌کند. شاید بخشی از آنچه به عنوان «مکان‌سازی» و «ارتقای حس مکان» به عنوان مزیت اساسی شهرسازی تاکتیکیال یاد می‌شود، حاصل همین بومی‌سازی و محلی‌سازی پاسخ‌ها به مداخله در فضای شهری باشد.

مزایای شهرسازی تاکتیکیال

فواید و پیامدهای شهرسازی تاکتیکیال برای حوزه دانش و حرفه شهرسازی را شاید بتوان در دو وجه سلبی و ایجابی دنبال کرد. همان‌گونه که در بیان مسئله نیز شرح داده شد، ظهور و بروز این رویکرد نوعی اعتراض و واکنش به روندهای فرسایشی و بروکراتیک در شهرسازی و نیز رویکردهای غیرمردمی در شهرسازی نتولیرال بوده است [۷]. به گفته فین (۲۰۱۴) این نوع شهرسازی، نوعی شورش نرم در برابر وضع موجود برنامه‌ریزی است که به نظر می‌رسد فاقد خلاقیت، انعطاف‌پذیری و تخیل است [۹].

با توجه به خلأ مشاهده‌شده در تولید محتوای داخلی در حوزه شهرسازی تاکتیکیال، این پژوهش به کمک مرور پژوهش‌های پیشین و تجارب عملی سایر کشورها، با هدف تدوین چارچوب نظری شهرسازی تاکتیکیال به منظور کاربست در ارتقای کیفی فضاهای شهری تهیه شده است. پرسش اصلی پژوهش آنکه هنگام مرور ادبیات پژوهش شکل گرفت حول سه محور «چیستی»، «چرایی» و «چگونگی» شهرسازی تاکتیکیال تعریف شده است. در راستای پاسخ به پرسش‌ها و دست‌یابی به هدف پژوهش، روش «مطالعه مروری و هدفمند» پژوهش‌های پیشین و نیز «تحلیل کیفی محتوای» این پژوهش‌ها در راستای دست‌یابی به اهداف پژوهش مد نظر بوده است. بر این اساس، در ادامه ابتدا مبانی نظری موضوع شهرسازی تاکتیکیال مورد بررسی تحلیلی قرار گرفته و سپس ضمن معرفی روش پژوهش، فرایند پاسخ به پرسش‌ها و نیل به اهداف پژوهش، در قالب جدول‌ها و نمودارهای تحلیل محتوا و نیز توضیحات لازم، ارائه خواهد شد.

مبانی نظری

زمینه‌های بروز شهرسازی تاکتیکیال

اگرچه ریشه‌های تاریخی شهرسازی تاکتیکیال در دوره‌های تاریخی پیش از میلاد و در غرفه‌های موقت بازار و فروشندگان سیار خیابان‌ها در دوران باستان دنبال می‌شود [۱۱]، اما ورود رسمی آن به حوزه حرفه شهرسازی را می‌توان به آنتونی اربن کاتالیست (Urban Catalyst) در برلین نسبت داد. به گفته فیفر، این استودیو در اوایل دهه ۲۰۰۰ میلادی در مورد اقدامات تاکتیکی و موقت در شهرسازی اروپا پس از دوران صنعتی صحبت کرده است [۱۲]. گسترش بیشتر شهرسازی تاکتیکیال را باید در بازاستفاده از زمین‌های رهاشده شهری جست‌وجو کرد. به گفته لیدون و گارسیا، سایت‌های خاصی که خالی از سکنه هستند، بستر مناسبی برای جریان برخی فعالیت‌های شهری در قالب استفاده موقت بوده‌اند که این استفاده‌های موقت با سرمایه‌گذاری ناچیز، به عنوان آزمایشگاهی برای نمایش فرهنگ‌های مختلف و اقتصادهای جدید عمل کرده و به تحقق شهرسازی تاکتیکیال انجامیده است. در سال‌های اخیر از بحران اقتصادی و کاهش توانایی مالی دولت‌ها در تأمین بودجه ارتقای فضاهای شهری، رشد فزاینده جمعیت شهرنشین، افزایش کاربرد اینترنت در میان شهروندان و نیز تغییر نوع تعامل مردم با فضای شهری و افزایش علاقه آن‌ها به مشارکت در بهبود فضاهای محلی، به عنوان موضوعات زمینه‌ساز

بخشی از مزایای شهرسازی تاکتیکی را می‌توان در حوزه اجرا و تحقق‌پذیری دسته‌بندی کرد. یاسین معتقد است استفاده موقت از فضا، در مقیاس محلی، با روشی سریع و امکان‌پذیر، به عنوان سه مزیت برجسته‌ای است که بیانگر شهرسازی تاکتیکی است [۱۱۳]. از طرفی، این رویکرد به عنوان نوعی اجرای فاز صفر پروژه‌های کلان شهری به حساب می‌آید و می‌تواند بخشی از فرایند برنامه‌ریزی برای شروع دائمی یک پروژه جدید و بلندمدت باشد که طی آن هدف مورد نظر به طور موقت و کوتاه‌مدت در جایی به طور آزمایشی عملیاتی شود [۸، ۱۳ و ۱۲] ایفای نقش «پیش‌ران در نوسازی محلی» (Locally Driven Renovation) [۲۰ و ۲۱] از دیگر مزایای شهرسازی تاکتیکی در همین راستاست.

علاوه بر این‌ها، تحقق کیفیت‌های طراحی شهری در مقیاس فضاهای محلی در این رویکرد به نظر قابل حصول‌تر می‌آید. این شیوه شهرسازی را ابزار مناسبی برای تحقق «خلق مکان» در شهرها می‌دانند [۲۲]. دیویس معتقد است اصلی‌ترین مزیت شهرسازی تاکتیکی مکان‌سازی است که در صورت موفقیت می‌تواند مقصدی جذاب را به وجود آورد [۲۳] این نوع شهرسازی، ایجاد مکان را از طریق تغییرات کوچک در سطح محلی ایجاد می‌کند [۲۴ و ۲۵]. برابری شهرسازی تاکتیکی را زمینه مناسبی برای خلق و ایجاد آنچه اولدنبورگ مکان سوم می‌نامد و نیز وایت به عنوان زندگی اجتماعی در فضاهای کوچک شهری روایت می‌کند، می‌داند [۱۹]. افزایش سرزندگی و نشاط شهری و نیز ایجاد فضاهای شهری پرتحرک‌تر و مردم‌محورتر از دیگر نتایج تحقق این رویکرد در شهرسازی است [۲۳، ۲۶ و ۲۷].

بخش دیگری از پیامدهای مثبت شهرسازی تاکتیکی را در حوزه اجتماعی و فرهنگی می‌توان گنجانند. بی‌شک، مهم‌ترین مزیتی که در بعد اجتماعی می‌توان برای شهرسازی تاکتیکی برشمرد، تحقق واقعی مشارکت مردم نه فقط در فرایند تصمیم‌گیری، بلکه در اجرای پروژه‌های شهری است [۹، ۱۳، ۲۸ و ۲۹]. در واقع، این شیوه امکان تحقق دموکراسی و گفت‌وگو و مکالمه نهادهای دولتی با مردم را در عملی‌ترین حالت خود فراهم می‌آورد [۵، ۲۳ و ۲۹].

پژوهش‌های پیشین، مزایای شهرسازی تاکتیکی را حتی در حوزه اقتصادی نیز دنبال کرده‌اند. بخشی از این منافع اقتصادی در کم‌هزینه بودن اقدامات تاکتیکی است. اما علاوه بر آن، رونق اقتصاد محلی و نیز ایجاد فرصت‌های شغلی در بستر پروژه‌های این رویکرد قابل حصول است [۲۳]. برکلند معتقد است استراتژی‌های شهرسازی تاکتیکی در گفتمان گسترده به عنوان نوعی کارآفرینی تلقی شده که هوشمندانه از پتانسیل بازار استفاده کرده و به احیای شهر کمک می‌کند [۲۵].

تحقیق‌پذیری

جکسون و مارکوز بعد از بیان و بررسی تجربه تاکتیکی در یکی از شهرهای فرانسوی معتقدند به منظور تحقق‌پذیری و اثربخشی بیشتر در پروژه‌های تاکتیکی باید چندین عنصر اصلی در فرایندهای برنامه‌ریزی برای حمایت از مشارکت معنادار جامعه بگنجانند که عبارت است از: ایجاد اعتماد و شفافیت‌سازی در فرایند برنامه‌ریزی، تدوین یک فرایند تصمیم‌گیری مشترک میان افراد درگیر در پروژه، توجه به صلاحیت فرهنگی افراد درگیر در پروژه، تضمین انعطاف‌پذیری و سازگاری با زمینه و تبدیل اقدامات کوتاه‌مدت به تغییرات بلندمدت. آن‌ها تأکید می‌کنند که ایجاد حس مالکیت در جامعه محلی با اعتباربخشی به دانش محلی در ابتدای فرایند، مشارکت در جامعه محلی را تسهیل می‌کند [۱۴].

فیفر نیز در راستای تحقق رویکرد تاکتیکی به درستی توصیه می‌کند که مداخلات موقتی باید با توجه به زمینه و شرایط محلی که در آن قرار می‌گیرند، «سازگار» شوند [۱۲]. وکسجو «درک ویژگی‌های سایت و زمینه» را نکته مهمی در عملیاتی شدن پروژه می‌داند و تأکید می‌کند که دقت و یادگیری در مورد محیط کالبدی و اجتماعی موجود به افراد کمک می‌کند تا

درک بهتری از اقدامات انجام‌شده در قالب تاکتیکی داشته باشد [۳۰]. واضح است اجرای پروژه‌های تاکتیکی با همه مزایا، محدودیت‌هایی نیز دارد و گاه می‌تواند چالش‌برانگیز باشد. بخشی از پروژه‌های تاکتیکی در کشورهای مختلف بدون مجوز قانونی اجرا می‌شود و این، خود یک عامل بازدارنده برای برخی از شهروندان است. در بسیاری از پروژه‌ها هماهنگی با ادارات مختلف و در نتیجه، طی روندهای بروکراتیک، امکان ایجاد تغییرات سریع و تاکتیکی را محدود می‌کند. از سوی دیگر، مشارکت فعال و داوطلبانه شهروندان نیز همیشه و همه‌جا وجود ندارد. علاوه بر این‌ها، در برخی گزارش‌ها و پژوهش‌ها از «کمبود تحقیقات دانشگاهی» بر روی ابعاد مختلف این طیف از پروژه‌ها نیز به عنوان یکی از موانع تحقق شهرسازی تاکتیکی یاد شده است [۱۶].

مصادق‌ها و تجربیات عملی

در هر جایی که ناحیه‌ای از شهر، فضا یا بخشی از فضای شهری فرصتی ایجاد کند، اعمال شیوه‌های شهرسازی تاکتیکی ممکن است. از یک دیوار خالی، تا یک خیابان بسیار گسترده، از پارکینگ‌های بزرگ تا زمین‌های خالی و راه‌شده، همه پتانسیل‌هایی برای مداخلات سریع، موقتی و کوتاه‌مدت توسط شهروندان را فراهم می‌کنند. به گفته فیفر، اهداف پروژه‌های شهرسازی تاکتیکی متنوع است، برخی از این پروژه‌ها برای تقویت احیای اقتصادی در نظر گرفته شده‌اند، در حالی که بقیه در جهت بهبود ایمنی پیاده و ایجاد فرصت‌هایی برای ارتباط شهروندان با یکدیگر هستند. بیشتر این پروژه‌ها به صورت موقت طراحی شده‌اند و در مقیاس یک بلوک، خیابان یا ساختمان اجرا می‌شوند [۱۲].

اجرای پروژه‌هایی در راستای ترویج و تقویت تحقق حمل‌ونقل فعال در شهرها، یکی از بهترین پتانسیل‌های شهرسازی تاکتیکی است. پیاده‌راه‌سازی و نیز تعبیه و تقویت مسیرهای دوچرخه به صورت مردمی در قالب این رویکرد، در شهرهای مختلف دنیا بسیار متداول است [۱۳ و ۲۲]. به عنوان مثال، در «دنور» اجرای طرح تاکتیکی و موقت سیستم دوچرخه‌های اشتراکی (DNC Free Wheel) با هدف بهبود حمل‌ونقل فعال و کاهش کربن؛ به عنوان یک کاتالیزور، در راستای مشروعیت بخشیدن به دوچرخه به عنوان وسیله حمل‌ونقل و نیز ارتقای آگاهی مردم، منجر به تثبیت دائمی استفاده از دوچرخه اشتراکی در این شهر شده است [۳۱].

از جمله ابتکارات موقت که با هدف ترغیب به استفاده از حمل‌ونقل فعال و وجود فرصت‌هایی برای عابران پیاده و وسایل نقلیه موتوری انجام می‌شود، مکان‌های به نام «پارکلت‌ها» (Parklets) هستند که به عنوان جایگزینی برای فضاهای پارکینگ خیابانی هستند و با هدف ایجاد یک مکان اجتماعی شکل می‌گیرند [۳۲]. در چند دهه گذشته، برخی از شهرهای برزیل مانند ساوپائولو و ریودوژانیرو، کمک‌هزینه در راستای ایجاد پارکلت‌ها را عنوان مصوبات خود به رسمیت شناخته و باعث تحریک استفاده از فضای شهری توسط مردم شده‌اند [۲۲].

از جنبش اجتماعی «ساخت یک بلوک بهتر» (Building Better Blocks Projects) نیز می‌توان به عنوان نمونه‌ای دیگر از ابتکار عمل در حوزه شهرسازی تاکتیکی یاد کرد که از سال ۲۰۱۰، در راستای ایجاد توازن میان عابران پیاده و دوچرخه‌سواران و وسایل نقلیه موتوری در محلات شهرهای آمریکای شمالی با ایجاد مناطق دلپذیرتر و امن‌تر برای پیاده‌روی و دوچرخه‌سواری، تقویت مفهوم جامعه محلی و تشویق به تعاملات اجتماعی در تصمیمات شهری مطرح شده است [۲۲].

بسیاری از مطالعات، پروژه‌های «کشاورزی شهری» را وسیله‌ای برای مقابله ساکنان با کمبود محصولات در محله خود بیان کرده‌اند. این رویکرد در قالب یک کارآفرینی به عنوان ابتکاری برای زمین‌های خالی ارائه شده و به عنوان راهی کم‌هزینه (و کم‌خطر) برای ارتقای کیفیت‌های فضایی در مقیاس محله توصیه شده است [۲۵].

مصادیق متنوع دیگری از شهرسازی تاکتیکی در پژوهش‌ها آمده است که

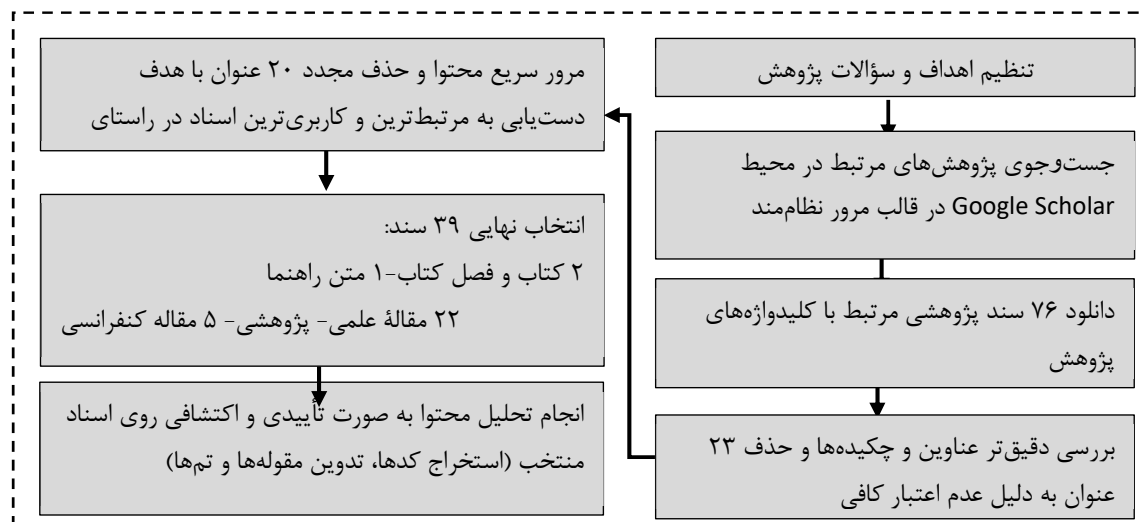
است. پس از بررسی دقیق عناوین و خلاصه این اسناد، ۲۳ عنوان، به دلیل عدم اعتبار کافی حذف شد و متن ۵۳ سند باقی مانده در مرحله دوم، دوباره مورد بررسی و پالایش قرار گرفت. در این مرحله با بررسی سریع محتوا، تعداد ۳۹ سند علمی، شامل دو کتاب و «فصل کتاب» (Chapterbook)، یک متن راهنما (Guideline)، ۲۲ مقاله منتشر شده در نشریات علمی، ۵ مقاله منتشر شده در کنفرانس‌های علمی، ۴ یادداشت حاصل از تحقیقاتی دانشگاهی و ۳ پایان نامه دانشگاهی انتخاب شدند. تمامی مدارک به زبان انگلیسی و طی سال‌های ۲۰۱۳ تا ۲۰۱۹ منتشر شده‌اند.

متن کامل سندهای یاد شده، پس از انتخاب قطعی، مورد تحلیل محتوا و کدگذاری قرار گرفتند. رویکرد تحلیل محتوا در ابتدا به صورت تأییدی و در مرحله بعد به صورت اکتشافی بوده است. ابتدا ضمن در نظر داشتن پرسش‌های اصلی پژوهش مبنی بر «چیستی»، «چرایی» و «چگونگی» شهرسازی تاکتیکی، واژه‌ها و گزاره‌های کلیدی در قالب کد استخراج شده و به صورت نظام‌مند وارد جدول‌های تحلیل محتوا در قالب سه موضوع یاد شده می‌شدند. پس از آن، با رویکرد اکتشافی به منظور یافتن زیرمحتواها، کدها در قالب تم‌هایی دسته‌بندی شده و ابعاد مختلف در قالب نیل به اهداف سه‌گانه پژوهش در قالب دسته‌بندی‌هایی به تدریج شکل می‌گرفتند. در نمودار تصویر ۱، این فرایند به صورت خلاصه آمده است.

به نظر می‌رسد، بسیاری از آن‌ها با اندک تغییراتی در راستای توجه به بستر بومی و شرایط فرهنگی، اجتماعی در فضاهای شهری کشور ما نیز ایده‌هایی قابل استفاده و اجرا باشد. بخشی از این مصادیق در بخش یافته‌های مقاله و در دسته‌بندی‌های موضوعی به صورت تحلیل محتوا آمده است.

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع کاربردی است و با رویکرد کیفی و نظری و به صورت «مروری» به بررسی موضوع در راستای تدوین چارچوبی نظری از ماهیت، ضرورت، اهمیت و نحوه تحقق‌پذیری شهرسازی تاکتیکی پرداخته است. در مرحله اول به روش «مطالعات کتابخانه‌ای»، پیشینه موضوع به کمک جستجوی «برخط» جمع‌آوری شده است. در اسفندماه ۱۳۹۹ و در مرحله اول با جستجوی کلیدواژه‌های Tactical Urban Design, Tactical Urbanism در محیط جست‌وجوگر Google Scholar، تعداد ۷۶ مقاله، پایان‌نامه و یادداشت علمی-تحقیقاتی دانلود شدند. درخور یادآوری است که موضوع «شهرسازی تاکتیکی» به دلیل ماهیت آن، بیشتر در قالب پروژه‌های عملی نمود داشته و بنابراین بخش قابل توجهی از اسناد متنی موجود در این موضوع، راهنماها یا گزارش عملی پروژه‌های اجرا شده



تصویر ۱. فرایند انتخاب اسناد پژوهشی در قالب مرور نظام‌مند به منظور انجام تحلیل محتوای روی اسناد منتخب

انواع قائل شده‌اند. لیدون و گارسیا، در کتاب خود اشاره می‌کنند که همه تلاش‌های شهرسازی خودجوش تاکتیکی نیستند و همه ابتکارات مربوط به شهرسازی تاکتیکی، خودجوش نیستند. سیمسون معتقد است آنچه شهرسازی تاکتیکی را از شهرسازی خودجوش متمایز می‌کند، این است که پروژه‌های شهرسازی تاکتیکی در امتداد یک طیف قانونی قرار گرفته و در برگیرنده فعالیت‌های غیر قانونی نیست [۲۸]. لیدون و گارسیا نیز اذعان دارند شهرسازی تاکتیکی ممکن است به صورت رسمی و قانونی توسط ادارات شهرداری، دولت، توسعه‌دهندگان و سازمان‌های غیر انتفاعی برای آزمایش ایده‌ها انجام شود [۱۶]. اگرچه در برخی منابع، همین موضوع نیز به صورت کاملاً متضاد طرح شده و از اقدامات غیرقانونی به عنوان یکی از ویژگی‌های شهرسازی تاکتیکی یاد شده است [۳۲، ۱۳ و ۱۸].

یافته‌ها و بحث

«چیستی» شهرسازی تاکتیکی

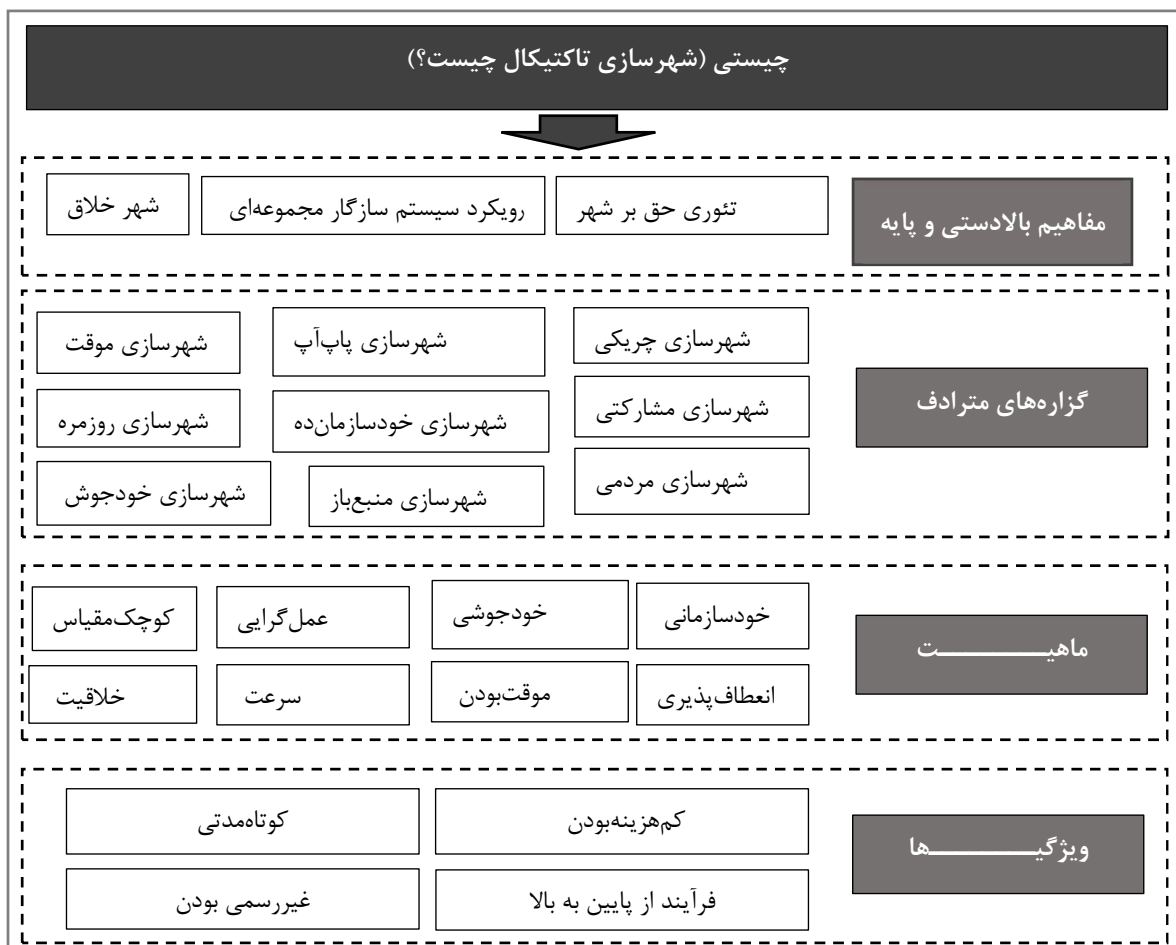
همان‌گونه که اشاره شد، اولین هدف و پرسش پژوهش ناظر به «چیستی شهرسازی تاکتیکی» طرح شده بود. در مرحله تحلیل محتوا، و پس از استخراج اولیه کدها، این هدف و پرسش در قالب چند «تم» مورد دسته‌بندی قرار گرفت. اولین تم، ناظر به گزاره‌هایی بود که در منابع مختلف به صورت هم‌عرض با «شهرسازی تاکتیکی» یا با قدری تفاوت از آن‌ها یاد شده است. همان‌گونه که در جدول ۱ دیده می‌شود، پرتکرارترین این گزاره‌ها «شهرسازی چریکی»، «شهرسازی پاپ‌آپ» و «شهرسازی خودجوش» بوده است. در بسیاری از پژوهش‌ها این گزاره‌ها به صورت هم‌معنا استفاده شده‌اند، اگرچه بعضی از منابع تفاوتی بین این

جدول ۱. تحلیل محتوا، کدگذاری و تم‌ها در راستای تبیین مقوله «چیستی» شهرسازی تاکتیکی

چیستی				
تکرار	منابع	کدهای برآمده از مرور منابع	تم‌ها	
۲	[۹] [۱۳]	شهرسازی موقت	مفاهیم مشابه	۱
۷	[۳۴] [۱۶] [۲۰] [۱۴] [۹] [۳۳] [۱۸]	شهرسازی پاپ آپ (Pop up Urbanism)		
۵	[۵] [۲۸] [۳] [۱۸] [۱۱]	شهرسازی روزمره		
۹	[۱۱] [۵] [۱۶] [۳۴] [۱۴] [۲۰] [۹] [۳۳] [۱۸]	شهرسازی چریکی		
۱	[۳۳]	شهرسازی خودسازمان‌ده		
۹	[۲۶] [۱۶] [۵] [۳۴] [۱۱] [۲۰] [۱۴] [۹] [۳۳]	شهرسازی خودجوش (DIY)		
۲	[۵] [۳۳]	شهرسازی مشارکتی		
۱	[۳۳]	شهرسازی منبع باز (Urbanism Opensource)		
۱	[۱۴]	شهرسازی مردمی		
۲	[۸] [۳۳] [۳۵]	خودسازمانی (Self Organisation)	ماهیت و کلیدواژه‌ها	۲
۱	[۸]	عمل‌گرایی		
۵	[۳۴] [۷] [۱۱] [۹] [۳۵]	خودجوشی		
۹	[۵] [۱۲] [۲۰] [۹] [۳۳] [۸] [۳۱] [۳۳] [۱۳]	موقت بودن		
۱۳	[۵] [۱۹] [۳] [۲۸] [۱۶] [۲۰] [۱۴] [۹] [۳۵] [۳۲] [۳۳] [۱۸] [۱۳]	خلاقیت و نوآوری		
۷	[۳۰] [۲۵] [۷] [۲۰] [۴] [۲۲] [۱۳]	سرعت		
۹	[۱۶] [۳] [۱۴] [۴] [۳۵] [۲۴] [۲۲] [۳۲] [۸]	انعطاف‌پذیری		
۱۷	[۷] [۱۲] [۲۸] [۲۰] [۲۳] [۱۴] [۳۵] [۲۴] [۲۲] [۳۲] [۳۶] [۳۳] [۱۳] [۱۶] [۵] [۲۵] [۳]	تغییرات و راه‌حل‌های کم‌هزینه اقدامات کوتاه‌مدت تغییرات و راه‌حل‌های موقت کوچک‌مقیاس اقدامات از پایین به بالا غیررسمی و غیرقانونی	ویژگی‌ها	۳
۱۲	[۱۶] [۲۸] [۱۴] [۴] [۳۵] [۲۴] [۸] [۳۱] [۳۳] [۳۷] [۱۸] [۱۳]			
۱۴	[۵] [۱۹] [۳] [۷] [۱۲] [۲۰] [۲۲] [۳۲] [۸] [۳۶] [۳۱] [۳۳] [۱۸] [۱۳]			
۱۳	[۱۶] [۳۸] [۱۹] [۵] [۳] [۲۸] [۱۱] [۲۰] [۹] [۳۵] [۲۴] [۲۲] [۳۳]			
۱۴	[۲۶] [۳۰] [۳] [۳۴] [۷] [۲۳] [۴] [۳۵] [۲۴] [۳۲] [۸] [۳۳] [۳۱] [۱۳]			
۳	[۳۳] [۱۸] [۱۳]			

سومین تم، از «ویژگی» های شهرسازی تاکتیکیال برآمده است. تغییرات و راه‌حل‌های «کم‌هزینه»، «موقت»، «کوتاه‌مدت»، «انعطاف‌پذیر»، «کوچک‌مقیاس» و در قالب فرایندهای «از پایین به بالا» مهم‌ترین این کدها بوده است.

دومین تم، از کدهای ناظر به «ماهیت» شهرسازی تاکتیکیال حاصل شده است. منظور از ماهیت، توصیفاتی است که طبق اشاره منابع، می‌توان گفت بخشی از بار معنایی شهرسازی تاکتیکیال است. «موقت بودن»، «خلاقیت»، «سرعت» و «انعطاف‌پذیری» پر تکرارترین این کدها بوده‌اند.



تصویر ۲. خلاصه کدها و تم‌ها در مقوله «چیستی» شهرسازی تاکتیکال

■ شهرسازی تاکتیکال، «چرا»؟

در دومین هدف پژوهش، چرایی شهرسازی تاکتیکال مد نظر بوده است. اینکه ضرورت و اهمیت پرداختن به این رویکرد چیست و چه آثار و پیامدهایی برای شهر و فضای شهری به دنبال دارد؟! در این بخش نیز، طی فرایند مرور منابع و تحلیل محتوا، کدها به چند تم مشخص رسیدند. در اولین دسته شکل داده‌شده، به خلأها و چالش‌های موجود در سامانه شهرسازی و مدیریت شهری پرداخته شده است که به نوعی زمینه‌ساز بروز و ظهور رویکرد شهرسازی تاکتیکال بوده‌اند. در این دسته، ۱۴ کد، ۶ تم مشخص را شکل داده‌اند که در جدول ۲ دیده می‌شود. در پژوهش‌های پیشین «پاسخ‌گو نبودن نهادهای دولتی و مدیریتی» و نیز «رویه‌های طولانی بروکراتیک»، پرتکرارترین کدهایی بوده‌اند که به عنوان کاستی‌های منجر به ظهور شهرسازی تاکتیکال از آن‌ها یاد شده است. به نظر می‌رسد این چالش هم در کشورهای توسعه یافته و هم در کشورهای در حال توسعه، با تفاوت‌هایی در مصداق و شدت، زمینه‌ساز بروز این رویکرد شهرسازی بوده است. به گفته

آنچه در ارتباط با شرایط بومی در زمینه «چیستی» شهرسازی تاکتیکال می‌شود بر آن تأکید داشت، مواردی از پتانسیل‌های ماهیتی این رویکرد است. مواردی که در ارتباط با شرایط بومی، فرصت‌هایی ایجاد می‌کند که می‌توان در ارتقای کیفی فضاهای شهری از آن بهره جست. یکی از این پتانسیل‌ها، «موقت بودن این اقدامات است که در کنار «کم‌هزینه» بودن آن‌ها، نگرانی بابت مشکلات احتمالی یا عدم موفقیت این پروژه‌ها را به حداقل می‌رساند و آن‌ها را به آزمایشگاه‌هایی برای پروژه‌های بلندمدت‌تر و پرهزینه‌تر شهری تبدیل می‌کند. «سرعت» نیز از دیگر وجوه ماهیتی این نوع از شهرسازی است که زمان مورد نیاز برای اجرای پروژه‌ها را به دلیل مردمی بودن و حذف فرایندهای بروکراتیک به حداقل می‌رساند. در شرایطی که بسیاری از طرح‌های شهری در بازه‌های زمانی میان‌مدت و درازمدت به ثمر می‌رسند، این ویژگی، مزیتی است که سبب می‌شود در کوتاه‌ترین زمان ممکن، تغییراتی رو به بهبود در عرصه فضای شهری قابل مشاهده باشد.

(Margarita, ۲۰۱۹). بسیاری از این موارد، چالش‌های بنیادین و ضعف‌های نهادینه شده در فضاهای اجرایی شهرسازی کشور ما نیز هست. توجه به رواج این رویکرد، اگرچه نمی‌تواند مسائل بنیادین موجود در حوزه سیاست‌گذاری و اجرا را حل کند، اما می‌تواند در قالب یک جریان، محرک و مشوق تغییرات رو به بهبود در فضای شهری باشد.

مارگاریتا روی آوردن به رویکرد تاکتیکال در شهرسازی، نمایش ناتوانی، انعطاف‌ناپذیری و بوروکراسی دولت در ارائه راه حل برای مشکلات عمومی شناخته شده حوزه شهری یا ارائه خدمات عمومی کیفی به شهروندان به صورت پیوسته است و توجه را به این واقعیت جلب می‌کند که برای حل مشکلات قلمروی شهری، راه‌حل‌های ابتکاری و نوآورانه‌ای لازم است

جدول ۲. تحلیل محتوا، کدگذاری و تم‌ها در راستای تبیین مقوله «چرایی» شهرسازی تاکتیکال (مسائل زمینه‌ساز)

مسائل زمینه‌ساز (چرایی سلبی)			
تم	منابع	کدهای برآمده از مرور منابع	
ناکارآمدی‌های مدیریت شهری	[۳۴] [۸] [۱۶] [۲۶] [۶]	پاسخ‌گو نبودن نهادهای عمومی و دولتی	۱
	[۳] [۱۳]	نارضایتی از حکمروایی و مدیریت شهری	۲
ضعف‌ها و خلأهای قانونی	[۱۶] [۶] [۲۳] [۱۴] [۸] [۳۳]	رویه‌های طولانی بروکراتیک	۳
	[۸] [۳۳]	روندها و قوانین انعطاف‌ناپذیر دولتی	۴
	[۵] [۲۳] [۹]	ضعف فرایندهای دموکراتیک	۵
مسائل اجتماعی و جمعیتی	[۲۵] [۳] [۳۳]	تفکیک‌ها و نابرابری‌های اجتماعی در دسترسی به فضا	۶
	[۳] [۱۱] [۱۳]	تغییر و تحول سریع جمعیتی	۷
مشکلات اقتصادی	[۳] [۶] [۲۳] [۳۳]	اقتصاد سرمایه‌داری و بازار آزاد	۸
	[۱۶] [۵] [۲۵] [۳] [۱۱] [۱۳]	وضعیت اقتصادی ناپایدار بحران و رکود اقتصادی	۹
تحول فناوری	[۱۶] [۲۶] [۳] [۱۱] [۱۳]	رشد سریع فناوری	۱۰
رویکردهای ناکارآمد برنامه‌ریزی	[۸] [۱۴] [۹] [۳۹]	پاسخی به چالش‌های برنامه‌ریزی سنتی فضایی (غیرمنعطف و غیرخلاق)	۱۱
	[۳۸] [۳] [۱۱] [۲۰]	پاسخی به فرایندهای شهرسازی نتولیرال	۱۲
ضعف کیفیت‌های فضایی	[۳]	بیگانگی مردم با شهر و فضاهای شهری	۱۳
	[۹]	ضعف مقیاس و حساسیت انسانی در فضاهای شهری	۱۴

در تصمیم‌گیری و اجرا، مهم‌ترین مزیت شهرسازی تاکتیکال به شمار می‌آید. «بهبود و تسهیل فرایندهای اجرایی»، «شکوفایی اقتصاد محلی» و «ارتقای کیفیت‌های انسانی در فضای شهری» از دیگر مزیت‌های این رویکرد در شهرسازی است که به صورت تم‌هایی در فرایند دسته‌بندی کدها شکل گرفته است. در نمودار ۳، تحلیل محتوای حاصل از بخش «چرایی شهرسازی تاکتیکال» به طور خلاصه آمده است.

در سومین دسته، استخراج کدهای ناظر به «مزایای شهرسازی تاکتیکال» در ابعاد مختلف مدنظر بوده است. در این دسته ۲۵ کد طبقه‌بندی شده و در قالب پنج تم مشخص، مزایای شهرسازی تاکتیکال را تشریح و تبیین کرده است. همان‌گونه که در جدول ۳ دیده می‌شود، بر اساس پژوهش‌های پیشین - و همان‌گونه که انتظار می‌رفت - «بهبود زیست اجتماعی شهروندی» و «پرتکرارترین کد در این تم، یعنی «تحقق مشارکت شهروندان

جدول ۳. تحلیل محتوا، کدگذاری و تم‌ها در راستای تبیین مقوله «چرایی» شهرسازی تاکتیکی (مزایا)

مزایای شهرسازی تاکتیکی (چرایی)			
ردیف	کدهای برآمده از مرور منابع	پژوهش‌ها	تم‌ها
۱	تحقق پذیری بالا	۵۷	بهبود فرایندهای اجرایی
۲	برنامه‌ریزی عملی برای پروژه‌های دائم	[۱۳]	
۳	تحقق فرایندهای دموکراتیک	[۳۳] [۷] [۵]	
۴	تعامل میان بازیگران محلی با مقامات دولتی و یا توسعه‌دهندگان	[۸] [۲۳] [۷]	
۵	ساده‌سازی و تسریع فرایندها	[۷]	
۶	دریافت بازخورد عمومی از یک پروژه شهری	[۲۰]	
۱	آموزش عملی به شهروندان	[۱۳]	بهبود زیست اجتماعی شهروندی
۲	ارتقاء سرمایه اجتماعی	[۱۳] [۳۱] [۱۹] [۳۶] [۳۲] [۱۶]	
۳	توانمند کردن مردم سازمان‌های مردمی و جوامع محلی و	[۱۸] [۲۶] [۱۴] [۲۳] [۱۶] [۲۲] [۱۲] [۳۸] [۹]	
۴	تحقق مشارکت شهروندان در تصمیم‌گیری و اجرا	[۳۳] [۳۱] [۳۲] [۲۲] [۲۴] [۳۵] [۹] [۴] [۲۳] [۲۸] [۷] [۳۴] [۳] [۲۵] [۵]	
۵	بهبود روابط میان شهروندان و تعاملات اجتماعی	[۳۶] [۲۲] [۵] [۲۶] [۱۶]	
۶	افزایش تاب‌آوری پس از بحران	[۱۹]	
۷	ارتقای عدالت اجتماعی	[۴] [۲۸]	
۱	آگاه‌سازی مردم به حقوق خود (آموزش غیررسمی)	[۳۳] [۳] [۳۱]	فرهنگ‌سازی و آموزش شهروندان
۲	فرهنگ‌سازی برای نحوه بهره‌برداری و تعامل با فضا	[۳۱] [۳۳] [۳]	
۱	فرصت‌های اقتصادی برای مکان	[۳] [۲۳]	شکوفایی اقتصاد محلی
۲	ارتقای خلاقیت و کارآفرینی شهروندان	[۹] [۱۴] [۳] [۲۵] [۶]	
۳	تقویت و احیای اقتصاد محلی	[۹] [۱۲] [۳]	
۱	ارتقای حس تعلق به مکان	[۱۶] [۲۳] [۳۲] [۳]	ارتقاء کیفیت‌ها در فضای شهری
۲	افزایش نشاط و سرزندگی شهری	[۳۳] [۳] [۲۶] [۱۳] [۱۸] [۱۴] [۲۳] [۱۹]	
۳	انعطاف‌پذیری و سازگاری	[۲۲] [۲۳] [۳۹] [۲۴] [۳۵] [۴]	
۴	رویدادپذیری	[۳۲] [۱۴] [۳]	
۵	فعالیت‌پذیری	[۲۴]	
۶	ارتقای حس غرور و تعلق به محله	[۲۳] [۳] [۱۶]	
۷	بومی‌سازی و محلی‌سازی اقدامات	[۱۱] [۵] [۲۶]	
۸	افزایش تنوع افراد استفاده‌کننده	[۳]	
۹	گسترش دسترسی مردم به فضاهای روزمره	[۳] [۵] [۲۵]	
۱۰	بخشیدن مقیاس خودمانی (Intimate scale of the person) به فضا	[۳]	

خواهد انجامید. شکوفایی اقتصادی محلی رهاورد ارزشمند دیگری است که امکان تحقق آن در قالب پروژه‌های تاکتیکی در شرایط بومی ممکن است. در صورت تسهیل فرایندهای بروکراتیک، مناسب‌سازی فضا در قالب این رویکرد، بستر را برای عرضه کالا و خدمات در مقیاس محلی فراهم می‌کند و ضمن ارتقای سرزندگی اقتصادی، می‌تواند سهمی در بهبود شرایط اقتصادی و معیشتی شهروندان داشته باشد.

■ شهرسازی تاکتیکی؛ «چگونه»؟

در راستای نیل به سومین هدف پژوهش و در سومین مرحله، یافتن کدهایی ناظر به چگونگی انجام شهرسازی تاکتیکی مد نظر بوده است. یافته‌های حاصل از این بخش در جدول‌های ۴ و ۵ خلاصه‌سازی شده است. اولین تم شکل گرفته بر اساس کدها، کنش‌گران اصلی در شهرسازی تاکتیکی بوده‌اند که بر اساس متن پژوهش‌های پیشین، اگرچه شهروندان و سازمان‌های مردم‌نهاد مهم‌ترین کنش‌گران در شهرسازی تاکتیکی به شمار می‌آیند، اما نقش «نهادهای دولتی و مدیریتی» و نیز «حرفه‌مندان در رشته‌های مرتبط (معماری، شهرسازی و...)» را نمی‌توان نادیده گرفت.

در دومین تم این بخش، انواع حالت‌ها در «شیوه کاربست شهرسازی تاکتیکی در پروژه‌های شهری» بر اساس مرور پژوهش‌های پیشین، شکل گرفته است. به کارگیری پروژه‌های تاکتیکی به عنوان «فاز صفر» به عنوان «کاتالیزور و تسهیل‌کننده» و نیز «آزمایش موقت برای پروژه‌های بلندمدت شهری» سه حالتی است که بیشترین تکرار را در پژوهش‌ها و تجربه‌های پیشین به خود اختصاص داده است. برخی منابع، اگرچه به صورت محدودتر به «نحوه و فرایند انجام پروژه‌های تاکتیکی» و نیز «موانع و چالش‌ها» در فرایند اجرای آن نیز اشاره داشته‌اند که در تم‌های بعدی شکل گرفته این بخش در جدول ۴ دیده می‌شود.

به نظر می‌رسد مزایای شهرسازی تاکتیکی در ابعاد اجتماعی و فرهنگی، بیش از سایر ابعاد موضوعیت داشته باشد. تحقق مشارکت شهروندان که سال‌هاست یکی از دغدغه‌های حوزه برنامه‌ریزی و طراحی شهری است در این رویکرد از چند وجه امکان تحقق‌پذیری بیشتری دارد. این رویکرد ضمن حساس کردن مردم به مسائل کیفیت فضایی در محیط پیرامون، به توانمند کردن آن‌ها هم در قالب فرهنگ‌سازی و یادگیری‌های غیررسمی در فضا کمک کرده و هم تجربه مداخله و کنش‌گری مستقیم در پروژه‌های شهری را فراهم می‌آورد. لیدون و گارسیا کمک به توانمند شدن مردم در قالب پروژه‌های تاکتیکی را از مزایای مهم این رویکرد می‌دانند [۱۶]. مارگریتا این مزیت را در قالب پروژه‌های حمل‌ونقل فعال چنین تبیین می‌کند «مهم‌ترین هدفی که از طریق فعالیت‌های تاکتیکی دنبال می‌شود، القای تغییر فرهنگ در جامعه، آگاه ساختن شهروندان از دسترسی صحیح خود و استفاده از فضاهای عمومی و حساس کردن عابر پیاده و رانندگان در مورد مزایای تحرک فعال است» [۲]. مک‌فارلین این فرهنگ‌سازی و ارتقای دانش شهروندی را یک «فرایند یادگیری غیررسمی» (Informal learning process) دانش شهرسازی برای گروه‌های اجتماعی مختلف می‌داند که در قالب پروژه‌های تاکتیکی به جامعه القا می‌شود [۳۱].

دغدغه «مشارکت مردم» نیز یکی دیگر از دغدغه‌هایی است که سال‌هاست در حوزه مدیریت و برنامه‌ریزی شهری کشور ما جاری بوده و در عمل، فراز و نشیب‌های بسیار داشته است. شهرسازی تاکتیکی بخشی از این دغدغه را در یکی از بالاترین لایه‌های ممکن یعنی تجربه کنش‌گری فعال و مداخله مستقیم در اعمال تغییرات محیطی توسط شهروندان پاسخ می‌دهد. اگرچه این موضوع از نیاز به مشارکت شهروندان در فرایندهای سیاست‌گذاری کلان شهری نمی‌کاهد اما در مقیاس خود، بر رضایتمندی مردم به واسطه اعمال بی‌واسطه تغییرات در راستای بهبود فضاهای شهری خواهد افزود. این موضوع، ضمن ارتقاء سرمایه اجتماعی، حس تعلق مردم به محیط را افزایش داده و به ارتقای حضورپذیری فضا

شهرسازی تاکتیکی؛ چرا؟





تصویر شماره ۳- خلاصه کدها و تم های حاصل از تحلیل محتوا در مقوله «چرایی» شهرسازی تاکتیکی

جدول ۴. تحلیل محتوا، کدگذاری و تم‌ها در راستای تبیین مقوله «چگونگی» شهرسازی تاکتیکی

پژوهش‌ها	کدهای برآمده از مرور منابع	تم‌ها
[۱۳] [۲۴] [۴] [۲۸] [۲۵] [۱۶]	نهادهای دولتی و مدیریتی	کنش‌گران
[۱۳] [۱۸] [۳۲] [۲۴] [۲۸] [۵] [۱۶]	شهروندان و فعالان شهروندی (فروشنندگان، بازدیدکنندگان)	
[۱۸] [۲۴] [۲۰] [۲۸] [۶] [۳] [۲۵] [۱۶]	سازمانهای اجتماعی مردم‌نهاد سازمان‌های غیر انتفاعی	
[۲۴] [۴] [۲۵]	توسعه‌دهندگان	
[۳] [۳۲]	کارآفرینان	
[۳۲] [۴] [۷] [۲۵] [۳] [۵]	هنرمندان، معماران، شهرسازان طراحان حرفه‌ای	
[۳۲]	دانشجویان رشته‌های مرتبط	
[۱۳] [۸] [۲۲] [۲۰]	به عنوان آزمایش موقت برای اجرای یک ایده بلندمدت	انواع کاربست
[۳۱] [۳۵]	به عنوان یک کاتالیزور	
[۳۱]	به عنوان آگاهی‌دهنده و فرهنگ‌ساز	
[۱۳] [۲۲] [۲۴] [۱۶]	به عنوان فاز صفر (پیش‌آزمون)	
[۲۵]	راهی برای بازسازی شهری	
[۱۶]	شروع از طرف شهروندان به عنوان اعتراضی به فرایندهای بروکراتیک	
[۱۶]	شروع از طرف دولت برای درگیر کردن مردم	
[۳۶]	مصاحبه و گفت‌وگوی عمیق با مردم	نحوه انجام
[۳۲]	شناخت دقیق گروه‌های هدف	
[۱۶]	فرایند تفکر طراحی ۵ مرحله‌ای: همدلی / تعریف / ایده‌آل / فرضیه‌سازی / آزمون	
[۱۶]	فرایند امکان‌سنجی پروژه: مزیت نسبی / سازگاری / سادگی / قابلیت اطمینان / مشاهده	
[۳۰]	لزوم درک ویژگی‌های سایت	
[۱۳]	مداخلات غیرقانونی	موانع و چالش‌ها
[۸]	نحوه ترکیب با روند موجود برنامه‌ریزی	
[۸]	محدودیت در مقیاس	
[۸]	موقت و آزمایشی بودن	
[۳۲]	روندهای بروکراتیک در مدیریت شهری	
[۲۳]	قرارگیری در انحصار گروه خاص	
[۲۵]	تقویت اقتصاد غیررسمی	
[۱۳]	از یک دیوار تا یک خیابان	مقیاس
[۳۲] [۸]	تمرکز بر مقیاس محلی	

همان‌گونه که در جدول ۴ دیده می‌شود، یکی از چالش‌ها و موانع مهمی که در راه تحقق این گونه از شهرسازی وجود دارد، نحوه ترکیب این رویکرد با روندهای موجود برنامه‌ریزی و نیز موانع قانونی و بروکراتیک برای انجام این گونه از پروژه‌هاست. در بستر شهرسازی داخلی، به نظر می‌رسد ظرفیت‌سازی قانونی و بسترسازی برای صدور مجوزهای لازم برای اجرای این پروژه‌ها در محدوده‌های مورد نظر شهروندان در فضاهای شهری و محله‌ای بتواند گام مؤثری در راستای جریان‌سازی برای تحقق این رویکرد باشد. بخشی از محتوای پژوهش‌های پیشین، به بیان تجربه‌های عملی در اجرای

پروژه‌های تاکتیکی در سراسر دنیا اختصاص یافته است که در آخرین بخش از تحلیل محتوا، تدوین چارچوب ساختارمندی از این مصادیق در راستای نیل به هدف سوم پژوهش دنبال شده که حاصل آن در جدول ۵ دیده می‌شود. پژوهش‌های یادشده بر اساس هدف و موضوع، ۶ تم کلی را شکل داده‌اند که «احیا و استفاده مجدد از فضاهای رهاشده»، «احیای اقتصاد خرد و محلی»، «ارتقای کیفیت فضا» و نیز «گسترش حمل‌ونقل فعال» از مهم‌ترین آن‌هاست. مصادیق این پروژه‌ها به صورت دقیق‌تر در قالب کدها در جدول ۵ ارائه شده است.

جدول ۵. تحلیل محتوا، کدگذاری و تم‌ها در راستای تبیین مقوله «چگونگی» شهرسازی تاکتیکی (مصادیق)

ردیف	کدهای برآمده از مرور منابع (مصادیق پروژه‌ها)	پژوهش‌ها	فراوانی	تم‌ها (دسته‌بندی موضوعی)
۱	استفاده مجدد از فضاهای بدون استفاده در سطح شهر	[۸] [۳۲] [۲۲] [۴] [۲۳] [۳] [۳۰] [۱۹] [۱۲] [۶] [۳۴] [۳۶] [۲۴]	۱۳	احیای فضاهای باقی‌مانده یا رهاشده ارتقای کیفیت فضا
۲	ارتقای وضعیت کالبدی فضایی عملکردی یک بلوک (بلوک بهتر)	[۳۳] [۳۲] [۲۲] [۱۴] [۱۲] [۱۶]	۶	
۳	ارتقای کیفی و بهسازی گره‌ها و تقاطع‌های شهری	[۲۳] [۸] [۳۲] [۱۲]	۵	
۴	پیاده‌رو به پلازا	[۸] [۳۲] [۲۳] [۲۸] [۱۶]	۵	
۵	پیاده‌رو به پارک	[۸] [۳۲] [۲۵] [۱۲]	۴	
۶	تبدیل پارکینگ به پارک و پارکلت	[۳۲] [۹] [۵] [۳۰] [۵] [۱۶] [۲۲] [۱۲]	۸	
۷	پیاده‌راه‌سازی موقت	[۸] [۲۰] [۲۲] [۱۳] [۳۳] [۱۲]	۶	گسترش حمل‌ونقل فعال
۸	مسیر دوچرخه اشتراکی	[۳۱] [۲۰] [۸] [۲۲]	۴	
۹	پارکینگ غیررسمی دوچرخه	[۸] [۳۲]	۲	
۱۰	ایجاد خطوط دوچرخه با نقاشی زمین	[۳۲] [۱۴] [۲۵] [۱۲]	۴	
۱۱	استفاده مجدد از اشیای غیرقابل استفاده	[۸]	۱	
۱۲	غرفه‌های فروش مواد غذایی	[۲۵] [۱۶]	۲	احیای اقتصاد خرد و محلی
۱۳	استقرار کافه پاپ آپ	[۸] [۳۲] [۱۶]	۳	
۱۴	خرده‌فروشی‌های پاپ آپ	[۳۲] [۱۴] [۲۳] [۱۱] [۲۸] [۲۵] [۱۲] [۳۴] [۱۶]	۹	
۱۵	استقرار کامیون‌های ویژه فروش اغذیه مواد	[۳۲] [۹] [۲۳] [۲۵] [۱۶] [۱۲]	۶	
۱۶	کاشت درختان	[۳۰]	۱	دغدغه‌های زیست‌محیطی و طبیعت‌دوستی
۱۷	جمع‌آوری و پاکسازی از زباله و آلودگی‌ها	[۳۰]	۱	
۱۸	پروژه‌های باغبانی چریکی و کشاورزی شهری	[۱۸] [۳۲] [۲۳] [۲۵] [۳۰] [۱۹]	۶	
۱۹	استقرار رویدادها و مناسک محلی در فضا و مسیرهای پیاده‌رو	[۳] [۱۶] [۳۳] [۱۴] [۳۳] [۱۲]	۶	رویدادپذیر نمودن و فعالیت‌پذیر کردن فضا
۲۰	فضایی برای موسیقی	[۷]	۱	
۲۱	کتابخانه‌های متحرک	[۱۶]	۱	
۲۲	خیابان‌های بازی و شهرسازی پاپ‌آپ	[۸] [۳۲] [۱۶] [۱۸]	۴	
۲۳	خیابان باز	[۱۸] [۸] [۳۲] [۱۶]	۴	
۲۴	نقاشی دیواری در فضاهای عمومی	[۱۴] [۳۳] [۲۸] [۳۲] [۱۲] [۱۸] [۶] [۲۵] [۳۰]	۹	هنر عمومی و جزییات طراحی فضا
۲۵	تهیه و نصب علائم خیابانی	[۳۲]	۱	
۲۶	مبلمان در فضای باز بمباران صندلی	[۳۲] [۹] [۱۴] [۲۳]	۴	
۲۷	ایجاد سایت کمپینگ یا امکانات گردشگری	[۳۲]	۱	گردشگری شهری

از پژوهش، ضمن تبیین ابعاد مختلف مفهومی شهرسازی تاکتیکی، ماهیت، ویژگی‌ها و کلیدواژه‌های مشابه در این حوزه به منظور شناخت عمیق‌تر این مفهوم به کمک پژوهش‌های پیشین، عوامل زمینه‌ساز و نیز مزایای این رویکرد در شهرسازی را نیز به طور واضحی تبیین کرد. می‌توان گفت که عمده مسائل زمینه‌ساز گسترش شهرسازی تاکتیکی در دنیا، در کشور ما نیز مصادیق خود را با تفاوت‌هایی در شدت و کیفیت دارد. اگرچه پروژه‌های تاکتیکی، پروژه‌هایی سریع، بعضاً موقت و کم‌هزینه هستند اما در بسیاری موارد، زمینه‌ساز تغییرات بزرگ و دائمی در شهرهای مختلف

نتیجه‌گیری

این پژوهش در پی آن بود که به کمک انجام یک مرور نظام‌مند و تحلیل محتوا، چارچوبی ساختارمند حول سه محور «چستی»، «چرایی» و «چگونگی» شهرسازی تاکتیکی ارائه کند. به این منظور طبق فرایندهای متداول مطالعه‌های مروری، پس از طی سه مرحله، منابع پژوهشی معتبر و مرتبط با موضوع انتخاب شد و ضمن انجام تحلیل محتوا روی متن این منابع، کدهای مرتبط پیرامون مقوله‌های اصلی پژوهش استخراج شده و چارچوب نظری ساختارمندی حول هر محور، شکل گرفت. یافته‌های حاصل

نویسنده اول (مریم روستا): تبیین مسأله و طرح پژوهش، انتخاب روش، تحلیل داده‌ها و نگارش نسخه نهایی مقاله؛ ۶۰ درصد مشارکت نویسنده دوم (مریم عبادی): جمع‌آوری داده‌های نظری؛ ۳۰ درصد مشارکت نویسنده سوم (علی سلطانی): طرح موضوع پژوهش؛ ۱۰ درصد مشارکت.

■ تشکر و قدردانی

مورد خاصی گزارش نشده است.

■ تعارض منافع

نویسندگان مقاله اعلام می‌دارند که در انجام این پژوهش، هیچ‌گونه تعارض منافی وجود نداشته است.

■ منابع

- [1] Harvey D. The Right to the City. International Journal of Urban and Regional Research 2003 December; 27 (4): 939–41.
- [2] Margarita A. Tactical Urbanism: Reclaiming the Right to Use Public Spaces in Thessaloniki, In E. G. Nathanail and I. D. Karakikes, Data Analytics: Paving the Way to Sustainable Urban Mobility, Paper presented at the proceedings of the 4th Conference Urban Mobility, (CSUM 2018), Switzerland: Springer Nature; 2019 September; 241–248.
- [3] Alisdairi L. K. A Cry and a Demand Tactical Urbanism and the Right to the City, [Dissertation]. University of Washington, Department of Urban Design & Planning. 2014 September: 290 p.
- [4] Brenner N. Is “Tactical Urbanism” An Alternative to Neoliberal Urbanism? Reflections on an Exhibition at the Moma, In: Doina Petrescu, Kim Trogal, The Social Re Production of Architecture, London: Routledge; 2017 August; 245-260.
- [5] Fabian L. & Samson, K. Claiming participation – a comparative analysis of DIY urbanism in Denmark, Journal of Urbanism; International Research on Place making and Urban sustainability 2016 July; 9 (2): 166-184.
- [6] Farias A. & Gocalves, A. (2017). Tactical Urbanism and the production of the common - an approach To emerging urban practices [Academic research]. Retrieved 2021, August, 20 from http://sobreurbana.com/wpcontent/uploads/2017/05/FARIAS_ChangingCities_R00.pdf
- [7] Courage C. The Global Phenomenon of Tactical Urbanism as an Indicator of New Forms of Citizenship. Engage Journal 2013 January; 32: 87-97.
- [8] Silva P. Tactical urbanism: Towards an evolutionary cities approach, Environment & Planning B 2016 July; 43(6): 1040 – 1051.
- [9] Finn D. DIY urbanism: implications for cities. Journal of Urbanism; International Research on Place making and Urban sustainability 2014 March; 7 (4): 381-398.
- [10] Lak A and Zarezadeh Kheibari Sh. Towards a framework for facilitating the implementation of Tactical Urbanism Practices: Assessment Criteria in the Place-making Approach in Iran, Geoforum 2020 October; 115: 54-66.

شده‌اند. علاوه بر آن بهره‌مندی از تجربه کنش‌گری فعال شهروندان در سامان‌دهی و ارتقای کیفیت فضاهای شهری به عنوان یکی از مهم‌ترین مزایای گسترش تجربه‌های شهرسازی تاکتیکال، اهمیت دنبال کردن این رویکرد را به صورت برنامه‌ریزی‌شده، تأکید می‌کند.

با توجه به آنکه کنش‌گران این رویکرد در کشورهای مختلف طیف متنوعی از فعالان حوزه شهری بوده‌اند، همراه کردن سازمان‌های مردم‌نهاد و گروه‌های فعال اجتماعی به خصوص در مقیاس محله‌های شهری و توجه آن‌ها در خصوص شیوه پیش‌برد پروژه‌های تاکتیکال، مزایای آن و بیان مصادیقی به منظور ایده‌بخشی برای آغاز فرایند، توصیه می‌شود. با آنکه تصمیم‌گیری و اجرای این پروژه‌ها در بسیاری از کشورها، از پایین به بالا دنبال می‌شود، نمی‌توان از نقش مدیران شهری از یک سو و حرفه‌مندان و صاحب‌نظران دانشگاهی در حوزه شهرسازی نیز از سوی دیگر، چشم‌پوشی کرد. این حضور و نقش‌آفرینی با آنکه نباید مستقیم، رسمی و فرمایشی باشد، می‌تواند در پیش‌برد اهداف شهرسازی تاکتیکال و نیز فراهم آوردن زمینه تعامل و گفت‌وگوی سازنده میان کنش‌گران حوزه شهری بسیار اثربخش باشد. به‌طبع، از مهم‌ترین مأموریت‌های مدیریت شهری در این راستا، برداشت موانع بروکراتیک و تسهیل فرایندهای قانونی و اداری انجام این پروژه‌ها توسط شهروندان در سطح شهر است.

مصادیق متنوع شهرسازی تاکتیکال که در این پژوهش در چند حوزه موضوعی مشخص، به صورت یک چارچوب منظم ارائه شده است، ضمن تأکید بر نگاه زمینه‌گرا، در بسیاری از فضاهای شهری و محله‌ای کشور ما مصداق داشته و می‌تواند در راستای آغاز فرایندها و پروژه‌های تاکتیکال، ایده‌بخش و الهام‌بخش باشد. ضمن آنکه در محله‌ها و شهرهای مختلف، بی‌شک مصادیقی بومی و سنتی از کنش‌گری مؤثر و فعال شهروندان به خصوص در مقیاس محله‌های شهری وجود داشته که احیا و تقویت آن‌ها می‌تواند به ارتقای کیفیت فضای شهری و دستیابی به مزایای مختلف شهرسازی تاکتیکال منجر شود.

با توجه به آنکه در پژوهش‌های پیشین، از کم‌توجهی فعالان دانشگاه و پژوهشگران شهری به حوزه شهرسازی تاکتیکال، به عنوان یکی از ضعف‌ها و چالش‌های گسترش این رویکرد یاد شده بود، در پژوهش‌های داخلی آینده در این حوزه، سه محور مشخص قابل پیگیری به نظر می‌رسد: ۱- مطالعه علمی و نظام‌مند بر روی تأثیرات مختلف پروژه‌های تاکتیکال انجام شده به صورت مطالعه‌های مورد از دیدگاه مردم ۲- بازبانی سنت‌های تاریخی و مصادیق بومی در حوزه شهرسازی تاکتیکال و ارائه چارچوب ساختارمند از این مصادیق و امکان‌سنجی احیا و تقویت آن‌ها در شهرهای مختلف ۳- بررسی موانع و چالش‌های اجرایی شهرسازی تاکتیکال از دیدگاه کارشناسان مدیریت شهری با رویکرد انتقادی.

شهرسازی تاکتیکال هم در حوزه نظری و هم در حوزه تجربی و عملی، یک رویکرد و دیدگاه نوپاست که به نظر می‌رسد گسترش پروژه‌هایی در این قالب، در نظام شهرسازی داخلی در کشور ما نیز بتواند برخی از مسائل و چالش‌های حوزه شهرسازی به‌خصوص در ابعاد انسانی و کیفی فضاهای شهری را پاسخ دهد. پیگیری تحقق سازمان‌یافته‌تر این رویکرد، ضمن زمینه‌سازی کنش‌گری فعال شهروندان و سازمان‌های مردم‌نهاد در حوزه شهرسازی و نیز بسترسازی گفت‌وگوی سازنده میان مداخله‌گران حوزه شهر، می‌تواند فضاهای شهری در مقیاس‌های خرد را به مکان‌هایی برای حضور سرزنده‌تر و فعال‌تر مردم تبدیل کند.

■ مشارکت نویسندگان

نویسندگان مقاله اعلام می‌دارند به طور مستقیم در مراحل انجام پژوهش و نگارش مقاله مشارکت فعال داشته و مسئولیت محتویات مقاله را می‌پذیرند. میزان و نحوه مشارکت نویسندگان در مراحل پژوهش و تدوین مقاله به این شرح است:

