



Content Analysis of the Concept of Urban Agriculture as a Flexible use in the City by Reviewing the Research Background

Maryam Bagheri Kachlami¹, Amir Hossein Pourjohari^{2*} and Malihe Ahmadi³

1. Ph.D Candidate, Department of Urban Planning, Shahr-e-Qods Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

2. Assistant Professor, Department of Urban Planning, Shahr-e-Qods Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

3. Assistant Professor, Department of Urban Planning, Shahr-e-Qods Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

Highlights:

The role of citizenship education in attracting participation and support for the development of urban agriculture by citizens can be considered as one of the strong drivers in this goal. An economic perspective on the topic of urban agriculture, considering the social and physical context and infrastructure, can be an opportunity for some of the potential areas in our country.

ARTICLE INFO

UPK, 2024

VOL. 8, Issue 2, PP, 65-78

Received: 09 Jan 2024

Accepted: 14 March 2024

Article Type:

Research article

Keywords: Urban agriculture, Urban planning, Flexibility, Mixed use, MAXQDA

Cite this article:

Bagheri Kachlami, M. Pourjohari A. Ahmadi, M. (2024). Content Analysis of the Cconcept of Urban Agriculture as a Flexible use in the City by Reviewing the Research Background. *Urban Plan Knowl*, 8(2), 65-78.

DOI: [10.22124/upk.2024.26702.1922](https://doi.org/10.22124/upk.2024.26702.1922)

EXTENDED ABSTRACT

Introduction: In addition to destroying agricultural land and turning it into residential and industrial areas, urbanization is accompanied by a decrease in the population of people working in the agricultural sector (Wastfelt & Zhang, 2016). Following the development of urbanization and the migration of villagers to cities, a large population settled in cities in search of suitable jobs and an opportunity to be absorbed in the urban economy. These urban populations needed to provide food, and most did not know any other activity or profession except agriculture; therefore, some forms of agriculture A city was formed in the suburbs (Zasada et al., 2011). One of the challenges of urban agriculture is that it is traditionally neglected in urban planning because agriculture is not the norm of urban life (Bazgeer et al., 2019). Removing agricultural land from the use of the city has led to the weakening of economic, social, and ecological sustainability. The environmental costs associated with urban sprawl can be enormous. Therefore, policymakers and city managers must take necessary measures to protect the natural environment of cities (Glaeser, 2013). According to the mentioned cases and the increasing growth of the urban population and related environmental challenges, urban agriculture has been proposed as a flexible use in cities that can help as a sustainable solution to provide sustainable food, strengthen social connections, and improve citizens' quality of life.

Methodology: This article is a review article. Review articles provide a new platform to provide a conceptual framework and the possibility of creating a more general and comprehensive picture of related issues that experts have addressed so far. The library method has been used to collect information. This research will use the content analysis method to review and analyze relevant texts and documents. Content analysis is a method used to analyze achievements in documents, written documents, or even speech, such as interviews. Among the practical tools that can be used in this research is MAXQDA software. This software analyzes documents using content analysis coding techniques (open, axial, and selective coding). In the first stage, after reading the texts, he extracted the main axes as open coding, which indicates the direction of analysis according to the purpose of the research. In the next stage, coding is done axially. In this part, by reading the texts in the main axes of the research more closely, the sub-axes of each are also extracted. In the last stage, the categories will be classified selectively, and their relationships will be extracted.

*Corresponding Author: a.pourjohari@qodsiau.ac.ir



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



Results: Using urban agriculture can cause flexibility in exploitation or functional mixing to provide enough attraction for citizens. Therefore, it is better to know the different types of agriculture in the city, and they are suitable for each urban environment and the prevailing uses of land in the environment. The city chose the right type of agriculture to provide a lively, flexible, and attractive environment for the citizens and improve their quality of life.

Discussion: *Refined codes in different dimensions*

| field | Dimensions | Codes |
|---------------|-----------------|--|
| social | Participation | Increasing interactions between different groups - participation in social affairs - participation at local levels - participatory gardens - sense of belonging - cultural participation - supporting community agriculture - participation of officials and stakeholders |
| managerial | organizational | Urban land use management - urban plans - land use program monitoring - multi-purpose management - support - development policies in urban agriculture - urban actors - codified programs - rules in urban agriculture - legal loopholes |
| economic | employment | Supporting small businesses - economic development - creating employment - reducing maintenance costs - supply and demand efficiency - development factors - job opportunities - new sources of income - marketing and attracting domestic and foreign capital - entrepreneurship - drivers of economic development - empowerment - self-sufficiency - job security - Reduction of urban poverty - livelihood of low-income groups |
| environmental | Spatial justice | Increasing the well-being of residents - Identity - Belonging to the place of life - Security - Proportionate distribution of urban services - Fair access to urban spaces - Fair distribution of food - Access to healthy and low-cost food |

Conclusion:

Providing planning indicators

| field | Dimensions | index |
|---------------|-----------------|--|
| social | Participation | The level of participation of citizens in the development and expansion of urban agriculture The degree of participation of city officials with citizens |
| managerial | organizational | Investigating the city development system regarding urban agriculture Existing regulations and legal loopholes |
| economic | employment | Employment status Job creation by urban agriculture |
| environmental | Spatial justice | Distribution of urban farm space Distribution of vacant spaces and lands suitable for urban agriculture Access to agricultural inputs and facilities in the city |

تحلیل محتوایی مفهوم کشاورزی شهری به عنوان یک کاربری انعطاف پذیر در شهر با استفاده از مرور پیشینه تحقیق^۱

مریم باقری کچلامی^۱، امیرحسین پورجوهری^{۲*} و ملیحه احمدی^۳

۱. دانشجوی دکتری شهرسازی، واحد شهر قدس، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۲. استادیار گروه شهرسازی، واحد شهر قدس، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۳. استادیار گروه شهرسازی، واحد شهر قدس، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

نکات برجسته:

نقش آموزش شهروندی در جلب مشارکت و حمایت از توسعه کشاورزی شهری توسط شهروندان می‌تواند به عنوان یکی از پیشران‌های قوی در این هدف مدنظر قرار بگیرد. دیدگاه اقتصادی به مقوله کشاورزی شهری با توجه به زمینه اجتماعی و کالبدی و زیرساخت‌های موجود می‌تواند فرصتی طلایی برای برخی از مناطق مستعد در کشور ما باشد.

چکیده

اطلاعات مقاله

بیان مسئله: به دلیل رشد بی‌رویه شهرها و افزایش توسعه افقی، اراضی مستعد کشاورزی در اطراف شهرها از بین رفته است و از طرفی به دلیل افزایش ساخت و ساز، از فضای سبز شهری خصوصاً برای جمعیت در حال رشد کاسته شده است؛ مشکلات زیست‌محیطی، چالش تامین تغذیه، آلودگی هوا و... همگی از پیامدهای عدم توجه به نقش کشاورزی در برنامه‌ریزی شهری است.

هدف: این پژوهش در نظر دارد که کشاورزی شهری را به عنوان یک کاربری انعطاف‌پذیر که علاوه بر بحث کشاورزی به عنوان خوراک؛ بتواند کاربردهایی در زمینه اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، زیست‌محیطی و... برای شهروندان داشته باشد، معرفی کند.

روش: در این پژوهش از روش تحلیل محتوا به شیوه کدگذاری استفاده شده و با استفاده از نرم‌افزار MAXQDA هر یک از منابع به‌طور مجزا بررسی و شاخص‌هایی استخراج شدند.

یافته‌ها: از جنبه کشاورزی شهری، حوزه‌های کلان مانند حوزه‌های محیطی از جنبه اقلیم و انواع کشاورزی در شهر می‌توانند بیانگر خصوصیات، الزامات و فواید آن‌ها باشند و یا به لحاظ اقتصادی مبین افزایش فرصت شغلی جدید، بهبود وضعیت درآمد خانوار، تامین مواد غذایی در دسترس و... هستند؛ از طرفی بحث کاربری انعطاف‌پذیر مشخصاً در برگزیده برنامه‌ریزی کاربری اراضی، توزیع کاربری‌ها، همجواری‌ها، اصول و قواعد تغییر کاربری‌ها، کاربری‌های مختلط و... به عنوان نمودی از انعطاف‌پذیری کاربری‌های شهری قابل بیان هستند.

نتیجه‌گیری: کاربری کشاورزی شهری می‌تواند انعطاف در بهره‌برداری و یا اختلاط عملکردی را موجب شود تا جذابیت کافی را برای شهروندان فراهم کند؛ از این رو بهتر است گونه‌های مختلف کشاورزی در شهر شناخته شود و متناسب با هر محیط شهری و استفاده‌های حاکم در محیط از زمین شهری، نوع مناسب را از کشاورزی در شهر انتخاب کرد تا محیط سرزنده، منعطف و جذاب برای شهروندان فراهم شود و بهبود کیفیت زندگی شهروندان را به همراه داشته باشد.

دانش شهرسازی، ۱۴۰۳

دوره ۸، شماره ۲، صفحات ۶۵-۷۸

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۰/۱۹

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۲/۲۴

نوع مقاله:

پژوهشی

کلید واژه‌ها: کشاورزی شهری، برنامه ریزی شهری، انعطاف پذیری، کاربری مختلط، MAXQDA

ارجاع به این مقاله:

باقری کچلامی، مریم، پورجوهری، امیرحسین، احمدی، ملیحه. (۱۴۰۳). تحلیل محتوایی مفهوم کشاورزی شهری به عنوان یک کاربری انعطاف پذیر در شهر با استفاده از مرور پیشینه تحقیق. دانش شهرسازی، ۸(۲)، ۶۵-۷۸.

DOI: [10.22124/upk.2024.26702.1922](https://doi.org/10.22124/upk.2024.26702.1922)

نویسنده مسئول: a.pourjohari@qodsiau.ac.ir



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

۱- این مقاله بر گرفته از رساله دکترای تخصصی خانم مریم باقری کچلامی با عنوان " توسعه مفهوم انعطاف‌پذیری در تخصیص کاربری اراضی با تأکید بر رسمیت یافتن کاربری کشاورزی شهری (مطالعه موردی: شهر رشت) " است که به راهنمایی آقای دکتر امیرحسین پورجوهری و مشاوره خانم دکتر ملیحه احمدی در دانشگاه آزاد اسلامی شهر قدس در حال انجام است.

بیان مسئله

توسعه شهرنشینی علاوه بر تخریب اراضی کشاورزی و تبدیل آن به مناطق مسکونی و صنعتی، همراه با کاهش جمعیت افراد شاغل در بخش کشاورزی است (Wastfelt & Zhang, 2016). در پی توسعه شهرنشینی و مهاجرت روستاییان به شهرها جمعیت کثیری به دنبال شغل مناسب و فرصتی برای جذب در اقتصاد شهری در شهرها ساکن شدند که این جمعیت شهری نیازمند به تأمین غذا می‌باشند و اکثر آن‌ها هم فعالیت و حرفه‌ای جز کشاورزی نمی‌دانستند، بنابراین شکل‌هایی از کشاورزی شهری در حومه شهرها شکل گرفت (Zasada, Fertner, Piorr & Nielsen, 2011). تولید محصولات کشاورزی در مناطق شهری پدیده جدیدی در کشورهای در حال توسعه نیست. برنامه توسعه ملل متحد تخمین می‌زند که تقریباً ۸۰۰ میلیون نفر از ساکنان شهری در اواسط دهه ۱۹۹۰ به صورت تجاری یا معیشتی به تولید کشاورزی مشغول بودند. کشاورزی شهری از اواخر ۱۹۷۰ و اوایل ۱۹۸۰ متحمل تغییر اساسی شده است اما در حال حاضر ادغام کشاورزی شهری به‌عنوان تابعی از منظر شهری اغلب در برنامه‌ریزی کاربری اراضی وجود ندارد (Halloran & Magid, 2013). بنابراین می‌توان گفت یکی از چالش‌های کشاورزی شهری این است که به‌طور سنتی در برنامه‌ریزی شهری نادیده گرفته می‌شود؛ زیرا کشاورزی هنجاری از زندگی شهری نیست (Bazgeer, Firoozi, Shamsipour, & Moghbel, 2019) و نه تنها شهر و کشاورزی با هم منطبق نیستند، بلکه صرفاً یک تناقض برای برنامه‌ریزان شهری هستند؛ چرا که واژه کشاورزی خود تصاویر وسیعی از زمین‌های زیر کشت را تداعی می‌کند (Halloran & Magid, 2013). به عقیده بسیاری از مقامات شهری و برنامه‌ریزان، کشاورزی شهری باقی‌مانده فعالیت‌های روستایی است که با رشد شهرنشینی وارد شهر شده‌است و تنها یک مزاحم محسوب می‌شود (Bazgeer et al, 2019). از این رو حذف کاربری اراضی کشاورزی از کاربری شهر منجر به تضعیف پایداری اقتصادی، اجتماعی و اکولوژیکی شده است. هزینه‌های زیست‌محیطی (به‌عنوان مثال، از دست دادن خدمات اکوسیستم، آلودگی ناشی از سرویس‌های بهداشتی ضعیف شهری و مدیریت پسماند) مرتبط با گسترش شهر می‌تواند بسیار زیاد باشد. بنابراین، لازم است سیاستگذاران و مدیران شهری اقدامات لازم برای حفاظت از محیط‌طبیعی شهرها را انجام دهند (Glaeser, 2013).

با توجه به موارد ذکر شده و رشد روزافزون جمعیت شهری و چالش‌های زیست‌محیطی مرتبط، کشاورزی شهری به‌عنوان یک کاربری انعطاف‌پذیر در شهرها مطرح شده‌است که می‌تواند به‌عنوان راهکار پایدار تأمین غذای پایدار، تقویت ارتباطات اجتماعی و بهبود کیفیت زندگی شهروندان کمک کند. این مفهوم، که شامل تولید موادغذایی در محیط‌های شهری و حومه‌ای می‌شود، پتانسیل تحول در الگوهای مصرف، کاهش اثرات زیست‌محیطی حمل‌ونقل غذا و افزایش دسترسی به مواد غذایی تازه و سالم را دارد. بر همین اساس کشاورزی شهری، همراه با ابتکارات برنامه‌ریزی و طراحی شهری استراتژیک، می‌تواند کمک قابل توجهی به ایجاد شهرهایی پر جنب و جوش، پایدار و قابل زندگی کند. با ادغام عناصری مانند مشارکت اجتماعی، مناظر شهری با کیفیت و طراحی محله‌های پایدار، شهرها می‌توانند به محیط‌های انعطاف‌پذیرتر و هماهنگ‌تر برای ساکنان خود تبدیل شوند. در نتیجه کشاورزی شهری، به‌عنوان یک جزء حیاتی در برنامه‌ریزی شهری، نقش مهمی در تأمین امنیت غذایی، تقویت سلامت جامعه، و پایداری محیط‌زیست دارد. با توجه به رشد جمعیت شهری و فشارهای زیست‌محیطی، این شیوه از کشاورزی فرصت‌هایی برای تولید مواد غذایی در نزدیکی مصرف‌کنندگان، کاهش اثرات منفی حمل‌ونقل و استفاده بهینه از منابع محلی فراهم می‌آورد. علاوه بر این، کشاورزی شهری به ترویج انسجام اجتماعی و فراهم آوردن فضاهای سبز کمک می‌کند که می‌تواند به‌عنوان مکان‌هایی برای تعاملات اجتماعی و فعالیت‌های فرهنگی عمل کند. این رویکرد، با تأکید بر استفاده مجدد از زمین‌های بایر و تبدیل آن‌ها به فضاهای کشاورزی، می‌تواند به بهبود کیفیت زندگی شهری و ایجاد شهرهایی پویا و پایدار کمک کند. بنابراین، توجه به کشاورزی شهری در برنامه‌ریزی شهری نه تنها یک ضرورت برای تأمین نیازهای اساسی است، بلکه به‌عنوان یک ابزار برای تحقق اهداف توسعه پایدار و ارتقاء سلامت و رفاه جامعه عمل می‌کند. با این حال، علی‌رغم مزایای بالقوه، کشاورزی شهری با چالش‌هایی از قبیل کمبود فضای کافی، مسائل مربوط به آلودگی خاک و آب، و موانع قانونی و اجتماعی روبرو است. در نتیجه، ادغام این مفهوم در برنامه‌ریزی شهری با چالش‌هایی همراه است که نیازمند توجه و بررسی دقیق‌تری است. این تحقیق به دنبال شناسایی و تحلیل محتوایی مفاهیم و کاربردهای کشاورزی شهری در ادبیات موجود است تا درک بهتری از چگونگی تعامل این کاربری با متغیرهای شهری و اثرات آن بر پایداری شهری و رفاه شهروندان ارائه دهد. هدف از این مرور، ارزیابی انعطاف‌پذیری کشاورزی شهری به‌عنوان یک کاربری در شهر و تعیین نقش آن در توسعه پایدار شهری و بهبود کیفیت زندگی است.

مبانی نظری

انعطاف‌پذیری در شهر و برنامه‌ریزی شهری

زمین مهم‌ترین و حساس‌ترین منبع شهری به شمار می‌رود که از دیرباز برای انسان و نیازهای او مورد اهمیت بوده است و امروزه این اهمیت به دلیل گسترش شهرنشینی و توسعه فضاهای ساخته‌شده بیش از پیش گشته‌است (Sahraei juibari & Ziari, Basharati, 2015). بنابراین از مهم‌ترین مسائل زندگی امروزی، نحوه استفاده از زمین شهری است (far & Rashidi fard, 2010). تجربه نشان داده است که مهم‌ترین هدف طرح‌های شهری کیفیت‌بخشی به شهر است. که تنها با ابزار برنامه‌ریزی تحقق پیدا نمی‌کند (Barati, Mohaghegh Montazeri & Nikpeyma, 2020). باید اعتراف کرد که دانش و مهارت برنامه‌ریزان کامل نیست. برنامه‌ها بر اساس پیش‌بینی‌هایی است که اغلب محقق نمی‌شوند و ما نمی‌دانیم آیا نسل‌های آینده از محیط فیزیکی که برای آن‌ها برنامه‌ریزی شده‌است رضایت دارند یا خیر. در برنامه‌ریزی شرایط همیشه بین آنچه که باید شناخته شود و آنچه شناخته می‌شود فاصله وجود دارد و برای پر کردن این شکاف، به انعطاف‌پذیری نیاز است. انعطاف‌پذیری را می‌توان توانایی سازگاری بدون مشکل با تغییرات غیرمنتظره تعریف کرد. بنابراین، انعطاف‌پذیری یک ویژگی است که باعث می‌شود یک سیستم یا سازمان در برابر تغییرات کمتر آسیب‌پذیر باشد (Virtanen, 1992).

در برنامه‌ریزی، انعطاف‌پذیری معمولاً به عنوان "تسهیل فرایندهای اجرای برنامه" تفسیر می‌شود. با این حال، تفاوت‌های عمیق‌تری در معنای انعطاف‌پذیری در ادبیات وجود دارد که متأثر از تغییرات اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جهانی است که بر توسعه و برنامه‌ریزی شهری تأثیر می‌گذارد (Tasan-Kok, 2008).

انعطاف‌پذیری در برنامه‌ریزی کاربری

انعطاف‌پذیری در برنامه‌ریزی کاربری زمین را می‌توان به عنوان توانایی تحمل آشفتگی‌های غیرمنتظره و یا تغییرات در شرایط و توانایی تولید طرح‌های جدید یا اصلاح‌شده در صورت لزوم توصیف کرد (Moroni, Buitelaar, Sorel & Cozzolino, 2020). طرح کاربری زمین، هم تقاضا برای انعطاف‌پذیری و همچنین تقاضا برای اطمینان قانونی را در نظر می‌گیرد و بین این دو تصمیم‌گیری می‌کند. بنابراین هر سیستم برنامه‌ریزی با تنش بین ارائه انعطاف‌پذیری یا دادن اطمینان قانونی مواجه است (Van den Hoek, Spit & Hartman, 2020). بنابراین انعطاف‌پذیری در ادبیات برنامه‌ریزی هم دارای مفاهیم مثبت و هم منفی است (Tasan-Kok, 2008). مباحث مربوط به برنامه‌ریزی کاربری زمین اغلب حول ایجاد تعادل بین انعطاف‌پذیری و قطعیت می‌چرخند (Rivolin, 2008). سیستم‌های برنامه‌ریزی ترکیبی در تلاش برای انعطاف‌پذیری و اطمینان از قبیل «منطقه بندی انعطاف‌پذیر» در ایالات متحده (Elliott, 2012) و «سیستم‌های اختیاری برنامه‌ریزی شده» در انگلستان تکامل یافته‌اند (Carmona, 2021). کمیسیون اروپا در برنامه‌ریزی یک روند دوگانه پیدا کرد: کشورهایی که از سیستم‌های سخت‌گیرانه استفاده می‌کنند در واقع تمایل به انعطاف‌پذیری دارند (Gielen, Tasan-Kok, 2010).

تنوع در کارکرد کاربری‌ها و کاربری‌های مختلط به‌عنوان نمودی از انعطاف‌پذیری در برنامه‌ریزی کاربری اراضی

در ابتدا جین جیکوبز ابتدا رویکرد تک عملکردی را مورد انتقاد قرارداد و استدلال کرد مناطق شهری با عملکردهای گوناگون و فشرده از نظر اقتصادی مقرون به‌صرفه‌تر ایمن‌تر و از نظر اجتماعی پایدارتر و از نظر فرهنگی و زیبایی‌شناختی نسبت به مناطق تک‌عملکردی هستند. و از طرف دیگر موجب هم‌افزایی بین عملکردها و افزایش پایداری و همچنین اشتراک فضاها و استفاده بیشتر از زمین می‌شود (Simelton & Ostwald, 2019).

برنامه‌ریزی کاربری چندمنظوره یک رویکرد یکپارچه باهدف افزایش کارایی در استفاده از زمین در مناطق مختلف و در مقیاس‌های مختلف است این ظرفیت به برنامه‌ریزان کمک می‌کند تا با احیای فضاهای تک‌عملکردی با عملکردهای متفاوت از پراکندگی شهر جلوگیری کرده رشد شهر را کنترل و نرخ بهره‌برداری را افزایش و در نتیجه کیفیت زندگی در شهرها را افزایش دهد (Ghafouri, 2020).

کشاورزی شهری به عنوان کاربری انعطاف پذیر و چندعملکردی در شهر

مفهوم چند کارکردی از سال ۱۹۹۲ در بسیاری از مراکز بین‌المللی مطرح شد نتیجه این نشست‌ها افزایش مشروعیت بخشید. دولت به کشاورزان برای ایجاد کارکردهای ثانویه در اراضی کشاورزی برای برطرف کردن نیازهای جامعه شد. از این رو کشاورزی چند عملکردی/چندمنظوره در کنار تولید مواد غذایی نقش‌ها و ارزش‌های اکولوژیکی-اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی تاریخی زیبایی‌شناسی مزرعه را موردتوجه قرار دادند (Ghafouri & Weber, 2020).

از منظری چندکارکردی، در چارچوب رویکردهای تولیدگرا و فراتولیدگرا، کشاورزی شهری جزء جدایی‌ناپذیر ابعاد اجتماعی، اقتصادی و اکولوژیکی شهری بوده که منابع شهری به‌ویژه زمین، نیروی کار، پسماندهای ارگانیک شهری و آب را در راستا تولید مورد استفاده قرار می‌دهد و گویا متأثر از شرایط شهری (سیاست‌ها، رقابت برای زمینه بازار شهری و قیمت) بوده و بر نظام شهری (فقر و امنیت غذایی شهری، اشتغال و درآمدزایی، اکولوژی و سلامت تأثیر می‌گذارد. در این چارچوب، توسعه کشاورزی شهری با توجه به قابلیت‌هایش می‌تواند جایگاه پراهمیتی در توسعه پایدار شهری داشته باشد (Richards & Bjorkhaug, 2008).

پیشینه پژوهش

پژوهش در زمینه کشاورزی شهری در ایران نسبتاً کم صورت گرفته است. همچنین پژوهش‌های صورت گرفته در قالب رساله‌ها و مقاله‌ها بیشتر جنبه پژوهشی داشته و از لحاظ اجرایی کمتر مورد توجه قرار گرفته است.

دهری در سال ۱۳۹۸ در پژوهش کشاورزی شهری به‌عنوان بخشی از فضاهای سبز شهری و اثر آن در بازده اکولوژی و اقتصادی شهر (مطالعه موردی: شهر تبریز)، تأثیرات اکولوژیکی و اقتصادی کشاورزی شهری را بر پایداری محیط شهری مورد بررسی قرار داده است. روش تحقیق در این پژوهش ترکیبی از روش تحقیق پیمایشی و توصیفی-تحلیلی و مبتنی بر روش کاربردی است. ابتدا برای ارزیابی کارکرد اکولوژیکی کشاورزی شهری محدوده مورد مطالعه توسط نرم‌افزار ENVI-met شبیه‌سازی شده نتایج نشان داد که وجود فضاهای کشاورزی دمای هوا را بیشتر از یک درجه سلسیوس، رطوبت نسبی را به مقدار ۲/۵ درصد بهبود می‌بخشد، همچنین کشاورزی شهری در کنار ساختمان‌های موجود در کاهش سرعت باد، میانگین دمای تابشی و افزایش آسایش حرارتی مؤثر است. همچنین نتایج به‌دست‌آمده از تحلیل داده‌های حاصل از پرسشنامه با استفاده از نرم‌افزارهای Spss و Amos برای ارزیابی کارکرد اقتصادی نشان می‌دهد که کشاورزی شهری نقش مؤثری در تولید مواد غذایی و اشتغال‌زایی ایفا می‌کند.

جلوانی در همین سال در تحقیق طراحی سکونتگاه شهری با رویکرد توسعه کشاورزی شهری در منطقه ۹ استان اصفهان، از روش تحقیق توصیفی-تحلیلی و ابزار گردآوری اطلاعات منابع کتابخانه‌ای و برای گردآوری اطلاعات از روش میدانی یعنی پرسشنامه، مصاحبه، مشاهده و عکاسی استفاده کرده است. نتایج حاصل از پژوهش در بین افراد مورد بررسی نشان داده که گرایش به داشتن سکونتگاهی بهره‌مند از کشاورزی شهری با هدف افزایش امنیت غذایی، خوداشتغالی و مصرف مواد غذایی سالم از بازخورد مثبتی برخوردار است. فروغی در سال ۱۳۹۶ در طراحی پارک کشاورزی شهری با هدف پیوند شهروندان با طبیعت و حفاظت از اراضی زراعی شهری (نمونه موردی: منطقه ۱۸ تهران)، نشان داد که نمونه پارک کشاورزی شهری که در زمین‌های کشاورزی منطقه ۱۸ تهران است، می‌تواند به‌عنوان نمونه‌ای برای تصمیم‌سازی برای توسعه کشاورزی شهری و حفاظت از زمین‌های کشاورزی موجود در شهر تهران در نظر گرفته شود.

روش پژوهش

مقاله حاضر از نوع مقاله مروری است. مقاله‌های مروری بستری جدید برای ارائه چارچوب مفهومی هستند و همچنین یک تصویر کلی و جامع‌تری از موضوعات مرتبط که توسط متخصصین به آن پرداخته شده‌است را ایجاد می‌کنند. مقالات مروری به طور کلی به سه روش قابل انجام هستند. روش اول، روش نظام‌مند-روش دوم، روش روایتی و روش سوم، روش بهترین شواهد است. در این پژوهش سعی شده از روش سوم استفاده شود که تلفیقی از دو روش دیگر است که پس از جمع‌آوری و مطالعه پژوهش‌های پیشین، پاسخی برای پرسش‌های مطرح شده می‌یابد. در گردآوری اطلاعات از روش کتابخانه‌ای بهره گرفته شده است و برای بررسی و واکاوی متون و اسناد مربوطه از روش تحلیل محتوا استفاده شده است. تحلیل محتوا روشی است که برای تحلیل دستاوردهایی از جنس اسناد، مدارک به صورت نوشته و یا حتی گفتار مانند مصاحبه و... استفاده می‌شود. از جمله ابزارهای کاربردی که می‌توان در این پژوهش استفاده کرد، نرم‌افزار MAXQDA است. در این نرم‌افزار با استفاده از فنون کدگذاری در تحلیل محتوا (کدگذاری باز،

محوری و گزینشی) تحلیل اسناد صورت می‌گیرد. به طوری که در مرحله اول پس از خواندن متون، محورهای اصلی به‌عنوان کدگذاری باز استخراج می‌شوند که نشان‌دهنده جهت تحلیل متناسب با هدف پژوهش هستند. در مرحله بعدی، کدگذاری محوری صورت می‌گیرد که در این قسمت با خواندن دقیق‌تر متون در محورهای اصلی پژوهش، محورهای فرعی هر یک را استخراج کرده و در مرحله آخر در کدگذاری به شیوه گزینشی مقوله‌ها دسته‌بندی و روابط بین آن‌ها استخراج می‌شود.

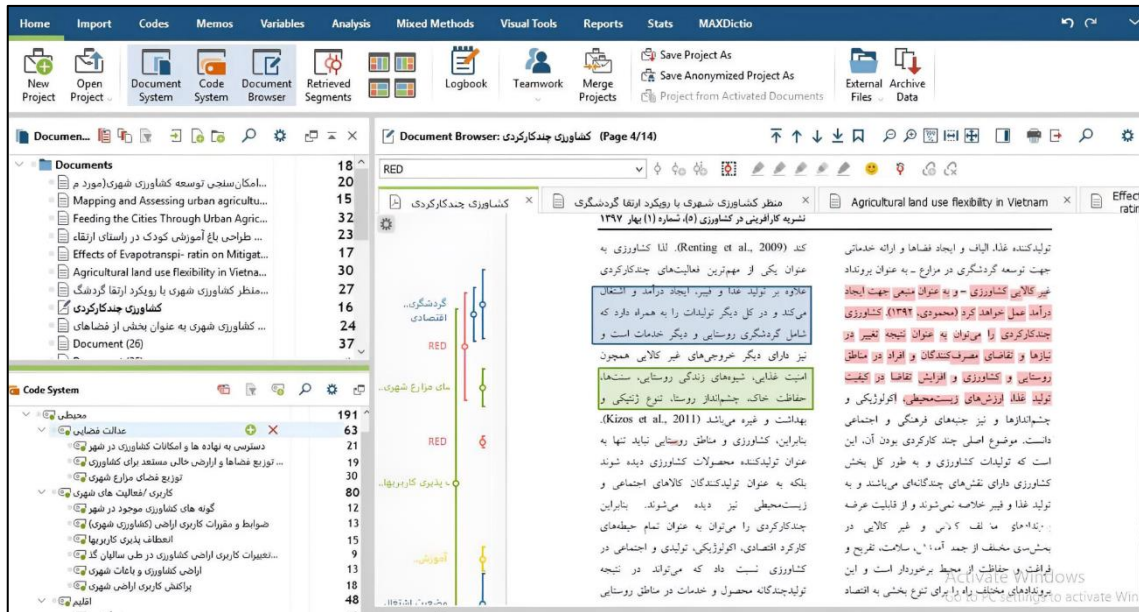
یافته‌ها و بحث

تحلیل محتوایی مطالعات با استفاده از ابزار MaxQDA

ابتدا با خواندن دقیق متن آثار مذکور در نرم‌افزار، هرگونه مفاهیم و عباراتی که مرتبط با هدف هستند به صورت یک کد علامت گذاری می‌شوند. این کدها شامل تک کلمه و یا عبارت هستند که مضمون را واضح بیان می‌کنند. در این مرحله حدود ۲۰۰ کد استخراج شد که بیانگر ابعاد و جنبه‌های مختلف کشاورزی در شهر و کشاورزی به‌عنوان یک کاربری انعطاف‌پذیر در میان کاربری‌های شهری هستند. مهم‌ترین کدهای تکرار شده در مجموعه پژوهش‌های پیشین گردآوری شده است. این کدها حاصل تحلیل محتوا به شیوه کدگذاری در نرم افزار MAXQDA هستند که در ادامه با استفاده از کدهای خام فعلی و دسته‌بندی آن‌ها می‌توان هر کدام را در قالب شاخص بیان کرد و ابعاد و حوزه‌های تصمیم‌گیری هر یک را مشخص کرد.

جدول ۱: استخراج کدهای اولیه از پژوهش‌های پیشین در راستای موضوع کشاورزی شهری به عنوان یک کاربری انعطاف‌پذیر

| عنوان | نگارندگان/سال | کدهای استخراج شده |
|--|--|--|
| کشاورزی شهری به عنوان بخشی از فضاها سبز شهری و اثر آن در بازده اکولوژی و اقتصادی شهر | Dahri, 2019 | تأثیرات اکولوژیکی و اقتصادی کشاورزی شهری بر پایداری محیط - افزایش تولید- اشتغال‌زایی - بهبود امنیت غذایی جوامع شهری و وضعیت اقتصادی شهرها - گیاهان دارویی- به حداقل رساندن ضایعات- استفاده از روان‌آب‌ها- تنوع زیستی- آسایش حرارت محیطی- کاهش جزایر حرارتی- سلامتی فردی- امنیت اجتماعی و غذایی- مشارکت اجتماعی- تولید درآمد و اشتغال |
| طراحی سکونتگاه شهری با رویکرد توسعه کشاورزی شهری در منطقه ۹ استان اصفهان | Jalwani, 2018 | عوامل تاثیرگذار بر ارتقاء زیست‌محیطی شهرها -الگو و طراحی مناسب سکونتگاه بهره‌مند از کشاورزی شهری -امنیت غذایی- کاهش فقر شهری- اشتغال‌زایی |
| منظر کشاورزی شهری با رویکرد ارتقا گردشگری | Qods, 2017 | باز طراحی منظر کشاورزی، تعریفی جدید برای تنوع بخشیدن به منظر راهکارهایی برای تغییرات در منظر شهری - جلب توجه بیشتر به اراضی کشاورزی و باغ‌ها- قدرت آنها در جذب گردشگر - امنیت اجتماعی- کاهش فقر- منظر شهری- روح عمومی- فرصت آموزشی- مشارکت برای همه- مواد غذایی بومی و طبیعی- فضاها جذاب زیست شهری- مقابله با گرم شدن زمین- ایجاد شهرهای پایدار- صرفه جویی در مصرف انرژی- قیمت مواد غذایی- کسب و کار نو- آگاهی شهروندان- فعالیت بدنی |
| امکان‌سنجی توسعه کشاورزی شهری (مورد مطالعه: شهر شیبستر) | Shami, 2017 | امکان‌سنجی توسعه کشاورزی شهری - غذای شهری- کریدور رودخانه‌ای- باغ‌های عمومی- پرورش غذا- شبکه متمرکز شهری- حس مسئولیت‌پذیری شهری- مکان‌های همگانی- فرم کالبد منظر شهری- فضاها سبز سرزنده شهری- نظام حرکتی |
| امکان‌سنجی فنی و اقتصادی و اجرای یک نوع کشاورزی شهری در شهر اهواز | Motiee, 2017 | آرامش شهروندان -فضاهای سبز اطراف خانه‌ها، - شرایط آب و هوایی افزایش رطوبت کاهش دمای هوا و راحه مطبوعی در شهر؛ جذب گردوخاک‌ها و گازهای ناشی از هوای آلوده را از طریق شاخ و برگ گیاهان و درختان ؛ سرعت باد را شکسته و حائل تشعشعات خورشیدی شده و سایه ایجاد کند. با رشد کسب و کار و کارآفرینی، ایجاد شغل، توسعه مجدد شهری، سلامت و تندرستی و سرمایه‌گذاری، استفاده از فناوری‌های نوین و ایجاد سیستمی مانند کشت هیدروپونیک برای کشاورزی |
| طراحی باغ آموزشی کودک در راستای ارتقاء خلاقیت کودک با رویکرد کشاورزی شهری | Nasr Esfahani, 2017 | محوطه بازی کودکان، فضاها کشت گیاهان و گلخانه و ساختمانی آموزشی تفریحی - فروش محصولات کشاورزی - اختصاص فضایی برای نگهداری از انواع دام در کنار مزرعه - رشد اقتصادی- بازی خودانگیخته- گلخانه- مواد طبیعی در ساخت وسایل بازی- باغ گیاه شناسی- فضای بازی ایمن- ارتباط با حیوانات- مشارکت والدین با کودکان در خصوص کشاورزی- ساخت لانه برای پرندگان و... |
| طراحی پارک کشاورزی شهری با هدف پیوند شهروندان با طبیعت و حفاظت از اراضی زراعی شهری (نمونه موردی: منطقه ۱۸ تهران) | Forughi, 2018 | طراحی پارک کشاورزی شهری - افزایش سلامتی- کاهش روان‌آب‌ها - جزایر حرارتی- کیفیت زندگی- فعالیت‌های فیزیکی- عایق صوتی- تعاملات اجتماعی- افزایش حس مشارکت- کاهش هزینه انرژی- تعاملات بین فرهنگی- کاهش هزینه انرژی- امنیت غذایی- مزرعه آموزشی- افزایش اشتغال- آزمایشگاه گیاه شناسی- زمین بازی کودکان و فضاها پیاده‌روی |
| انعطاف‌پذیری استفاده از زمین کشاورزی در ویتنام | Tien, Le & Marsh, 2006 | نقش صنعت گل درآمد نقدی خانوارها - فرصت‌های شغلی- سیاست‌های ارتقاء استفاده سودآورتر از زمین |
| برنامه ریزی کاربری زمین، امنیتان و انعطاف‌پذیری: مطالعه تصمیمات کنترل برنامه ریزی در توسعه مسکونی در هنگ کنگ | Yu & Hui, 2019 | برنامه‌های توسعه مسکن- توسعه زمین در هنگ کنگ ، سیستم کنترل برنامه‌ریزی ، رویکرد انعطاف‌پذیر در برنامه‌ریزی استفاده از زمین |
| اثرات تخییر بر کاهش دمای شهری توسط پوشش گیاهی و کشاورزی شهری | Qiu, Li, Zhang, Chen, Liang & Li, 2013 | جزیره گرمایی- تأثیر پوشش گیاهی بر کاهش گرمای هوا- استفاده از باغ‌ها- کاهش مصرف انرژی- افزایش زیبایی در شهر- ایجاد امنیت شغلی و تفریح |



شکل ۱. نمایی از استخراج کدها در نرم افزار

همانطور که گفته شد، تعداد زیادی کد به صورت خام از هر کدام از پژوهش‌ها در ارتباط با موضوع مشخص شد. در مرحله بعد کدها پالایش شده و کدهایی که کم اهمیت بودند و تکرار آن‌ها کم بود، حذف شدند تا در نهایت بتوان به شاخص‌های معین رسید. پس از حذف کدهای تکراری، کدهایی که موضوعیت مشابه داشتند و قابلیت تشکیل یک بعد موضوعی یا یک مقوله را داشتند در دسته‌بندی‌های مشخص قرار گرفتند تا بتوان ساختار سلسله مراتبی شاخص، ابعاد و حوزه‌های تصمیم‌گیری را استخراج کرد. پس از انجام این فرایند تمام عوامل در حوزه‌های کلان محیطی، اقتصادی، اجتماعی و مدیریتی دسته‌بندی شدند. در حوزه محیطی، هم شامل محیط طبیعی و هم محیط مصنوعی می‌شود که در برگیرنده ویژگی‌های اقلیمی کاربری‌ها، توزیع متناسب فعالیت‌ها، انعطاف‌پذیری و ضوابط و قوانین حاکم هستند. در حوزه کلان اقتصادی، تاکید بر وضعیت اشتغال که منجر به افزایش درآمد می‌شود و همچنین بحث گردشگری کشاورزی شهری است، که به شناسایی فرصت‌ها و جذب سرمایه‌گذار و... پرداخته می‌شود. در حوزه دیگر، مباحث اجتماعی مطرح می‌شود که اهم آن شامل مشارکت در سطوح مختلف و آموزش خواهد بود. مشارکت هم در بین مسئولین با یکدیگر، مسئولین با مردم و مردم با یکدیگر باید صورت بگیرد و از طرفی کشاورزی شهری در شهرها نیازمند آموزش در سطوح مختلف خواهد بود تا شهرها به نمونه موفق کاربری کشاورزی شهری دست یابند. در حوزه مدیریت و نهادی ضوابط و خالاهای قانونی و اجرایی، کنشگران، تسهیل‌کنندگان، ذینفعان و... مورد بررسی قرار خواهند گرفت تا بتوان کشاورزی شهری را در شهر به عنوان یک کاربری جدید و همچنین منعطف بیان کرد.

جدول ۲: کدهای پالایش شده در ابعاد مختلف

| حوزه | ابعاد | کدهای پالایش شده |
|---------|------------------------|--|
| اجتماعی | مشارکت | افزایش تعاملات بین گروه‌های مختلف- مشارکت در امور اجتماعی - مشارکت در سطوح محلی- باغ‌های مشارکتی- حس تعلق- مشارکت فرهنگی- کشاورزی اجتماع پشتیبان- مشارکت مسئولان و ذینفعان |
| | آموزش | آموزش مدیران و کشاورزان- آموزش به مردمان عادی- ارتقاء دانش کودکان و نوجوانان از کشاورزی - ارزیابی نیروهای متخصص- مطالعات گیاه‌شناسی- مزرعه کودک - آموزش روند کاشت تا برداشت - آموزه‌هایی برای بازاریابی- شیوه‌های آبیاری و دفع آفات - بروشورها- رسانه‌های ارتباط جمعی |
| مدیریتی | نهادی | مدیریت کاربری اراضی شهری- طرح های شهری- پایش برنامه کاربری زمین - مدیریت چندمنظوره - حمایت - سیاست‌های توسعه در امر کشاورزی شهری- کنشگران حوزه شهری - برنامه‌های مدون- ضوابط موجود در کشاورزی شهری -خلاهای قانونی |
| | اشتغال | حمایت از تجارت‌های کوچک- توسعه اقتصاد- ایجاد اشتغال- کاهش هزینه‌های نگهداری- کارایی عرضه و تقاضا - عاملان توسعه - فرصت‌های شغلی- منابع درآمدی جدید - بازاریابی و جذب سرمایه داخلی و خارجی- کارآفرینی- محرک‌های توسعه اقتصادی- توانمندسازی- خودکفایی-امنیت شغلی-کاهش فقر شهری- امرار معاش گروه‌های کم درآمد |
| اقتصادی | گردشگری | جاذبه گردشگری - تجربه تفریحی و آموزشی - افزایش درآمد از طریق گردشگری - گردشگری کشاورزی- تبلیغات - اقتصاد سبز- خرید مستقیم محصولات کشاورزی از باغات - تجربه کشاورزی در شهر- کشت پارک- جذب سرمایه‌گذار- بهبود منظر - زیباسازی محیط شهری |
| | عدالت فضایی | افزایش رفاه ساکنین- هویت بخشی- تعلق به مکان زندگی- امنیت - توزیع متناسب خدمات شهری- دسترسی عادلانه به فضاها شهری- توزیع منصفانه غذا- دسترسی به غذای سالم و کم هزینه |
| محیطی | انعطاف پذیری کاربری‌ها | تنوع و تعادل در کاربری‌های شهری- تنوع در انتخاب - تعیین تکلیف اراضی خالی و بایر شهری- تنوع به همراه سرزندگی- اختلاط عملکردی- کاربردی شدن فعالیت‌ها- ارزیابی و کنترل کاربری‌ها- فعالیت های مفید و موثر- توزیع متناسب سازگاری و مطلوبیت کاربری‌ها - بروزرسانی اطلاعات کاربری ها - تعادل بین اجزا- مکانیابی کاربری‌ها- مجاورت کاربری‌ها- کاربری های مکمل- کشاورزی شهری چندعملکردی- گونه‌های مختلف کشاورزی - انعطاف‌پذیری کاربری شهری |
| | اقلیم | کاهش استفاده از سوخت و انرژی- آلودگی هوا و صوتی- سلامتی- ارتقاء کیفیت محیط زیست- بازیافت روان آب های شهری- حفظ تنوع زیستی- کاهش گازهای گلخانه‌ای - اثرات محیطی کاربری‌ها- ضوابط بهداشت محیط- کنترل و پاکیزگی- افزایش فضای سبز- مدیریت آب شهری- عملکرد عایق حرارتی- کودهای طبیعی- تلطیف هوا |

| Code System | | |
|---|--|-----|
| محیطی | | 191 |
| عدالت قضایی | | 63 |
| دسترسى به نهاده ها و امکانات کشاورزی در شهر | | 21 |
| ... توزیع فضاها و اراضی خالی مستعد برای کشاورزی | | 19 |
| توزیع فضای مزارع شهری | | 30 |
| کاربری / فعالیت های شهری | | 80 |
| گونه های کشاورزی موجود در شهر | | 12 |
| ضوابط و مقررات کاربری اراضی (کشاورزی شهری) | | 13 |
| انعطاف پذیری کاربریها | | 15 |
| ...تغییرات کاربری اراضی کشاورزی در طی سالیان گذ | | 9 |
| اراضی کشاورزی و باغات شهری | | 13 |
| پراکنش کاربری اراضی شهری | | 18 |
| اقلیم | | 48 |
| تنوع پوشش گیاهی | | 12 |
| آلودگی ها | | 18 |
| وضعیت آب و هوای شهر | | 18 |
| اقتصادی | | 97 |
| گردشگری | | 43 |
| انگیزه های سرمایه گذاری | | 21 |
| فرصت های گردشگری کشاورزی | | 22 |
| اشتغال | | 54 |
| اشتغال زایی توسط کشاورزی شهری | | 31 |
| وضعیت اشتغال | | 23 |
| مدیریتی | | 62 |
| نهادی | | 30 |
| ضوابط موجود و خلا های قانونی | | 15 |
| بررسی نظام توسعه شهر در خصوص کشاورزی شهری | | 15 |
| اجتماعی | | 85 |
| آموزش | | 40 |
| وضعیت آموزش و آگاه سازی مردمی | | 19 |
| میزان آگاهی شهروندان از روند کشاورزی در شهرها | | 21 |
| مشارکت | | 45 |
| میزان مشارکت مسئولین شهری با شهروندان | | 23 |
| ... میزان مشارکت شهروندان در امر توسعه و گسترش | | 22 |

شکل ۲. مقوله‌ها و محورهای مقوله

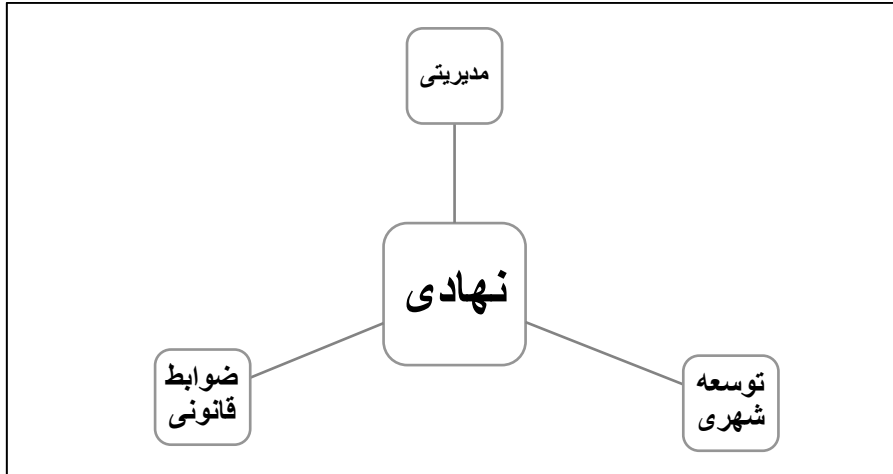
نتیجه گیری

در این پژوهش با استفاده از شیوه تحلیل محتوا به روش کدگذاری با استفاده از نرم افزار MAXQDA، پس از استخراج و پالایش کدها و دسته بندی های موضوعی، هر کدام به صورت سلسله مراتبی به ابعاد و حوزه های کلان تصمیم گیری رسیدند و کدها پالایش شدند؛ به طوری که آنهایی که بیشترین اهمیت و تکرار را در متون داشتند به شکل شاخص در آمده و در آخر سعی شد تا شاخص ها و ابعاد آنها متناسب با موضوع پژوهش «کشاورزی در شهر و همچنین کشاورزی به عنوان یک کاربری انعطاف پذیر» استخراج شوند. همانطور که از عنوان پژوهش مشخص است، عنوان در برگیرنده دو مفهوم اساسی یعنی کشاورزی در شهر و کاربری انعطاف پذیر است که علاوه بر در نظر گرفتن ابعاد دو موضوع ذکر شده، در این میان باید الزامات پیوند این دو موضوع در نظر گرفته شود. از جنبه کشاورزی شهری، حوزه های کلانی مانند محیطی از جنبه اقلیم و انواع کشاورزی در شهر می تواند بیانگر خصوصیات، الزامات و فواید آنها باشد و یا به لحاظ اقتصادی مبین افزایش فرصت های شغلی جدید، بهبود وضعیت درآمد خانوار، تامین مواد غذایی در دسترس با قیمت مناسب و... قلمداد شود و از طرف دیگر بحث کاربری انعطاف پذیر مشخصا در برگیرنده برنامه ریزی کاربری اراضی، توزیع کاربری ها، همجواری ها، اصول و قواعد تغییر کاربری ها، کاربری های مختلط و... به عنوان نمودی از انعطاف پذیری کاربری های شهری قابل بیان است. حال برای پیوند این دو مفهوم یعنی کشاورزی شهری به عنوان یک کاربری انعطاف پذیر در شهر لازم است تا حوزه های دیگر نیز مورد بررسی قرار گیرند؛ مانند حوزه اجتماعی به دلیل اینکه شهروندان تمایل دارند که از محیط های نزدیک زندگی استفاده های گوناگونی کنند؛ مثلا استفاده چندمنظوره از فضای خالی مانند پارکینگ، باغچه، مکان تجمع و... مهم است تا نوع استفاده و تمایلات آنها از محیط و فضاهاى خالی نزدیک محل سکونت مشخص شود؛ به آنها به خوبی در مورد جنبه های مختلف امر کشاورزی شهری آموزش داده شود تا متوجه شوند که می توانند در فضاهاى بلااستفاده علاوه بر کشاورزی و تولید مواد غذایی، مکانی برای تفریح و سرگرمی برای گذراندن اوقات فراغت، کسب درآمد، تلطیف هوا، کاهش سر و صدا و... ایجاد کنند. بدین منظور آگاهی آنها از چگونگی به کارگیری کشاورزی شهری به عنوان یک کاربری انعطاف پذیر و چندمنظوره افزایش یافته و در گام بعدی به کارگیری مشارکت بین شهروندان، شهروندان با نهاد مدیریتی است؛ از این رو بعد مشارکت و بعد نهادی نیز پررنگ تر خواهد شد. میزان مشارکت شهروندان در امر توسعه کشاورزی شهری و همچنین پتانسیل ها و محدودیت های مشارکت مسئولین شهری با شهروندان می بایست

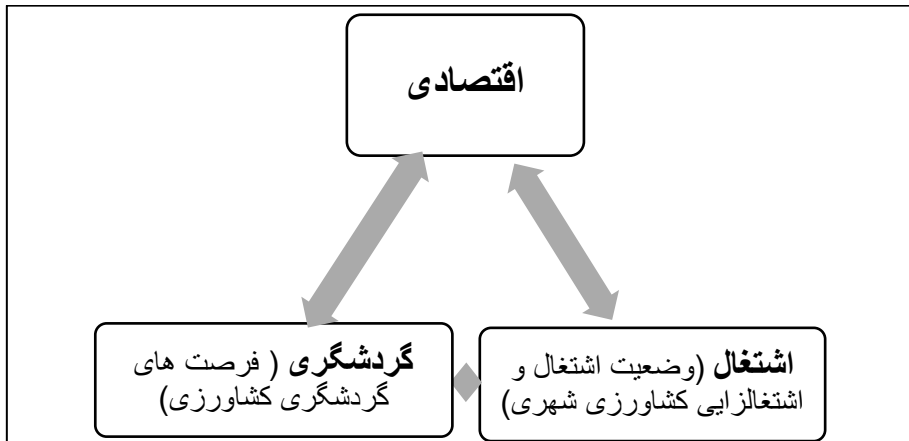
مورد مطالعه و برنامه‌ریزی قرار گیرد و از طرف دیگر به دلیل عدم آگاهی شهروندان از مباحث کشاورزی به خصوص کودکان و نوجوانان که به نوعی می‌توانند یکی از عمده‌ترین جامعه هدف برنامه‌ریزی باشند، آموزش و اطلاع‌رسانی به آن‌ها از اهمیت بالایی برخوردار است و از طرفی سطوح مختلفی از کشاورزی در شهر وجود دارد که هر کدام از آنها نیازمند دانش و علم مختص به خود تا مرحله بازدهی هستند و گاه‌آ علاوه بر مباحث کشاورزی در مقیاس عمده که موجب فروش محصولات خواهد شد، آموزش شیوه فروش و بازاریابی نیز از اهمیت بیشتری برخوردار است. در حیطه محیطی لازم است تا علاوه بر بررسی قواعد حاکم بر کاربری انعطاف‌پذیری، بررسی شود که چگونه کاربری کشاورزی شهری می‌تواند انعطاف در بهره‌برداری و یا اختلاط عملکردی را موجب شود تا جذابیت کافی را برای شهروندان فراهم کند از این رو بهتر است گونه‌های مختلف کشاورزی در شهر شناخته شود و متناسب با هر محیط شهری و استفاده‌های حاکم در محیط از زمین شهری، نوع مناسب را از کشاورزی در شهر انتخاب کرد تا محیط سرزنده، منعطف و جذاب برای شهروندان فراهم شود و بهبود کیفیت زندگی شهروندان را به همراه داشته باشد.

جدول ۳: ارائه شاخص‌های برنامه‌ریزی

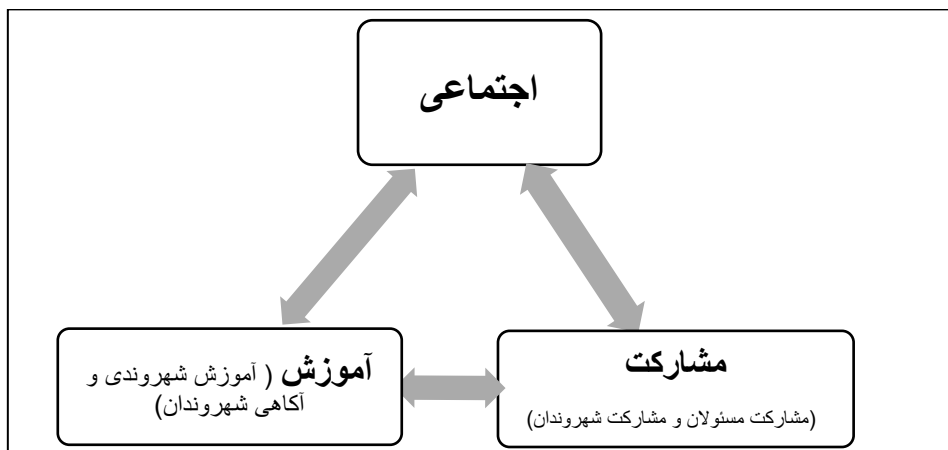
| حوزه تصمیم | بعد | شاخص |
|----------------------------------|-------------|--|
| اجتماعی | مشارکت | ۱. میزان مشارکت شهروندان در امر توسعه و گسترش کشاورزی شهری |
| | | ۲. میزان مشارکت مسئولین شهری با شهروندان |
| | آموزش | ۱. میزان آگاهی شهروندان از روند کشاورزی در شهرها |
| ۲. وضعیت آموزش و آگاه‌سازی مردمی | | |
| مدیریتی | نهادی | ۱. بررسی نظام توسعه شهر در خصوص کشاورزی شهری |
| | | ۲. ضوابط موجود و خلاهای قانونی |
| اقتصادی | اشتغال | ۱. وضعیت اشتغال |
| | | ۲. اشتغال‌زایی توسط کشاورزی شهری |
| محیطی | گردشگری | ۱. فرصت‌های گردشگری کشاورزی |
| | | ۲. انگیزه‌های سرمایه‌گذاری |
| | | ۱. توزیع فضای مزارع شهری |
| | عدالت قضایی | ۲. توزیع فضاها و اراضی خالی مستعد برای کشاورزی شهری |
| | | ۳. دسترسی به نهاده‌ها و امکانات کشاورزی در شهر |
| | | ۱. پراکنش کاربری اراضی شهری |
| انعطاف‌پذیری کاربری | کاربری | ۲. اراضی کشاورزی و باغات شهری |
| | | ۳. تغییرات کاربری اراضی کشاورزی در طی سالیان گذشته |
| | | ۴. انعطاف‌پذیری کاربری‌ها |
| | | ۵. ضوابط و مقررات کاربری اراضی (کشاورزی شهری) |
| | | ۶. گونه‌های کشاورزی موجود در شهر |
| | | ۱. وضعیت آب و هوای شهر |
| اقلیم | اقلیم | ۲. آلودگی‌ها |
| | | ۳. تنوع پوشش گیاهی |



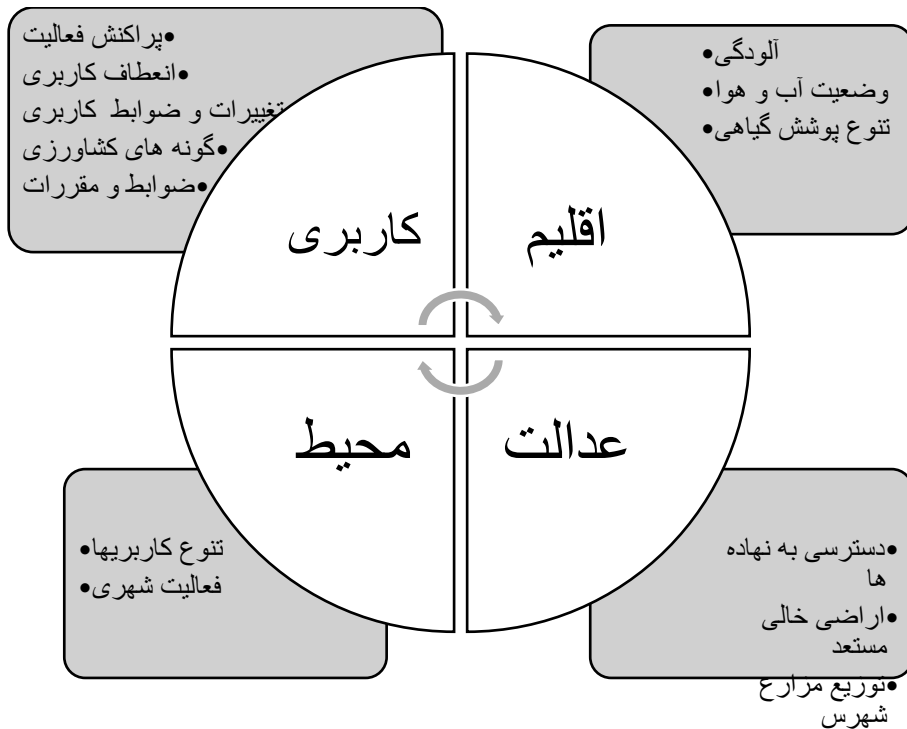
شکل ۳. ابعاد حوزه مدیریتی



شکل ۴. ابعاد حوزه اقتصادی



شکل ۵. ابعاد حوزه اجتماعی



شکل ۶ ابعاد حوزه محیطی

References

- Barati, N., Mohaghegh Montazeri, M., & Nikpeyma, M. (2020). Rethinking the Conceptual Challenge between Plan and Design in the Discourse of Iran's Urban Development: From Education to Practice. *Urban Plan Knowl*, 3(4), 15-32. (in persian) DOI: [10.22124/upk.2020.14423.1289](https://doi.org/10.22124/upk.2020.14423.1289)
- Bazgeer, S., Firoozi, Z., Shamsipour, A., & Moghbel, M. (2019). Spatial Analysis of Environmental Conditions for Urban Agriculture in Tehran Metropolis (Case Study: District 5). *Geographical Urban Planning Research (GUPR)*, 7(1), 111-125. (in persian) DOI: [10.22059/JURBANGEQ.2019.262056.939](https://doi.org/10.22059/JURBANGEQ.2019.262056.939).
- Carmona, M. (2021). *Public Places, Urban Spaces: The Dimensions of Urban Design*. Routledge.
- Cavallo, A., Donato, B., & Marino. (2016). Mapping and Assessing Urban Agriculture in Rome. *Agriculture and Agricultural Science Procedia*, 8, 774-783. DOI: [10.1016/j.aaspro.2016.02.066](https://doi.org/10.1016/j.aaspro.2016.02.066).
- Elliott, D. L. (2012). *A better way to zone: ten principles to create more livable cities*. Island Press.
- Foroghi, F. (2018). *Designing an urban agricultural park with the aim of connecting citizens with nature and protecting urban agricultural lands, a case study of the 11th district of Tehran*. Tehran: Islamic Azad University, Science and Research Branch.
- Ghafouri, A. & C. Weber (2020). Multifunctional Urban Spaces a Solution to Increase the Quality of Urban Life in Dense Cities. *Manzar, The Iranian Academic Open Access Journal of Landscape*, 12(51), 34-45.
- Gielen, D. M., & Tasan-Kok, T. (2010). Flexibility in planning and the consequences for public-value capturing in UK, Spain and the Netherlands. *European Planning Studies*, 18(7), 1097-1131. DOI: [10.1080/09654311003744191](https://doi.org/10.1080/09654311003744191).
- Glaeser, E. (2013). *Triumph of the City: how Our Greatest Invention Makes Us Richer Smarter, Greener, Healthier, and Happier*. New York: The Penguin Press.
- Halloran, A., & Magid, J. (2013). Planning the unplanned: incorporating agriculture as an urban land use into the Dar es Salaam master plan and beyond. *Environment and Urbanization*, 25(2), 541-558. DOI: [10.1177/0956247813500903](https://doi.org/10.1177/0956247813500903)
- Jalwani, Z. (2018). *Designing an urban settlement with the approach of urban agriculture development in District 9 of Isfahan province*. Master's thesis architectural engineering field, architectural orientation; Ashrafi Isfahani University, Isfahan, Iran. (in persian)
- Lupia, F., & Pulighe, G. (2015). Water Use and Urban Agriculture: Estimation and Water Saving Scenarios for Residential Kitchen Gardens. *Agriculture and Agricultural Science Procedia*, 4, 50-58. DOI: [10.1016/j.aaspro.2015.03.007](https://doi.org/10.1016/j.aaspro.2015.03.007).

- Miccoli, S., Finucci, F., & Murro, R. (2016). Feeding the Cities Through Urban Agriculture The Community Esteem Value. *Agriculture and Agricultural Science Procedia*, 8, 128-134. DOI: [10.1016/j.aaspro.2016.02.017](https://doi.org/10.1016/j.aaspro.2016.02.017).
- Moroni, S., Buitelaar, E., Sorel, N., & Cozzolino, S. (2020). Simple planning rules for complex urban problems: Toward legal certainty for spatial flexibility. *Journal of Planning Education and Research*, 40(3), 320-331. DOI: [10.1177/0739456X18774122](https://doi.org/10.1177/0739456X18774122).
- Motiee, Z. (2017). *Technical and economic feasibility and implementation of a type of urban agriculture in Ahvaz city*. Master's thesis, Ramin University of Agriculture and Natural Resources, Khuzestan, Iran.
- Nasr Esfahani, S. (2017). *Designing a children's educational garden in order to promote children's creativity with an urban agriculture approach*. Master's thesis, Institute of Higher Education of Scholars, Iran.
- Peng, J., Liu, Z., Liu, Y., Hu, X., & Wang, A. (2015). Multifunctionality assessment of urban agriculture in Beijing City, China. *Science of The Total Environment*, 537, 343-351. DOI: [10.1016/j.scitotenv.2015.07.136](https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2015.07.136).
- Pribadi, D., & Pauleit, S. (2015). The dynamics of peri-urban agriculture during rapid urbanization of Jabodetabek Metropolitan Area. *Land Use Policy*, 48, 13-24. DOI: [10.1016/j.landusepol.2015.05.009](https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2015.05.009).
- Qiu, G., Li, H., Zhang, Q., Chen, W., Liang, X., & Li, X. (2019). Effects of Evapotranspiration on Mitigation of Urban Temperature by Vegetation and Urban Agriculture. *Journal of Integrative Agriculture*, 12(8), 1302-1315. DOI: [10.1016/S2095-3119\(13\)60543-2](https://doi.org/10.1016/S2095-3119(13)60543-2).
- Qods, k. (2017). *The landscape of urban agriculture with the approach of promoting tourism (case example: Semnan gardens)*. Master's thesis, Shahid Rajaei Tarbiat University, Tehran, Iran.
- Rezai, G., Shamsudin, M., & Mohaed, Z. (2016). Urban Agriculture: A Way Forward to Food and Nutrition Security in Malaysia. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 216, 39-45. DOI: [10.1016/j.sbspro.2015.12.006](https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.12.006).
- Richards, C., Bjorkhaug, H. (2008). Multifunctional agriculture in policy and practice? A comparative analysis of Norway and Australia. *Journal of Rural Studies*, 24(1), 98-111. DOI: [10.1016/j.jrurstud.2007.06.003](https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2007.06.003).
- Rivolin, U. (2008). Conforming and Performing Planning Systems in Europe: An Unbearable Cohabitation. *Planning Practice & Research*, 23(2), 167-186. DOI: [10.1080/02697450802327081](https://doi.org/10.1080/02697450802327081).
- Sahraei Juibari, A., & Ebrahimzadeh, I. (2015). Land Use Planning and Optimal Location in Urban Districts using GIS (Case study: district 47 of Zahedan city). *Scientific-Research Quarterly of Geographical Data (SEPEHR)*, 24(94), 77-93. (in persian) DOI: [10.22131/sepehr.2015.14478](https://doi.org/10.22131/sepehr.2015.14478)
- Shami, s. (2017). *Feasibility of urban agriculture development (case study: Shabestar city)*. Master's thesis, Tabriz University, Tabriz, Iran.
- Simelton, E., & Ostwald, M. (2019). *Multifunctional land uses in Africa: Sustainable food security solutions*. London: Routledge. DOI: [10.4324/9780429283666](https://doi.org/10.4324/9780429283666)
- Tasan-Kok, T. (2008). Changing interpretations of 'flexibility' in the planning literature: From opportunism to creativity?. *International Planning Studies*, 13(3), 183-195. DOI: [10.1080/13563470802521382](https://doi.org/10.1080/13563470802521382)
- Tien, T., Le, N., Marsh, S. (2006). Agricultural Development and Land Policy In Vietnam, *Agricultural Land Use Flexibility in Vietnam*, 41-68, Canberra, Australia.
- Ugai, T. (2016). Evaluation of Sustainable Roof from Various Aspects and Benefits of Agriculture Roofing in Urban Core. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 216, 850-860. DOI: [10.1016/j.sbspro.2015.12.082](https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.12.082)
- Van den Hoek, D., Spit, T., & Hartman, T. (2020). Certain flexibilities in land-use plans Towards a method for assessing flexibility. *Land Use Policy*, 94. DOI: [10.1016/j.landusepol.2020.104497](https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.104497)
- Virtanen, P. (1992). Flexibility and land use planning. *Land Use Policy*, 9(2), 87-91. DOI: [10.1016/0264-8377\(92\)90016-P](https://doi.org/10.1016/0264-8377(92)90016-P)
- Wastfelt, A., & Zhang, Q. (2016). Reclaiming localisation for revitalising agriculture: A case study of peri-urban agricultural change in Gothenburg, Sweden. *Journal of Rural Studies*, 47, 172-185. DOI: [10.1016/j.jrurstud.2016.07.013](https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2016.07.013)
- Yu, K., Hui, E. (2019). Pogodzinsk land-use planning, certainty and flexibility: A study of planning control decisions on residential development in Hong Kong. *Habitat International*, 83, 85-98. DOI: [10.1016/j.habitatint.2018.11.008](https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2018.11.008).
- Zasada, I., Fertner, C., Piorr, A., & Nielsen, T. (2013). Peri-urbanisation and multifunctional adaptation of agriculture around Copenhagen. *Geografisk Tidsskrift-Danish Journal of Geography*, 111(1), 59-72. DOI: [10.1080/00167223.2011.10669522](https://doi.org/10.1080/00167223.2011.10669522)
- Ziari, K.A., Basharti Far, S., and Rashidi Fard, S. (2010). Evaluation of land use in Dehdasht city (Kohgiluyeh and Boyer Ahmad Provinces). *Geographical Quarterly of Amayesh Mohit*, 10, 1-22. (in persian)