



Content Analysis of the Cconcept of Urban Agriculture as a Flexible use in the City by Reviewing the Research Background ¹

Maryam Bagheri Kechlami ¹, Amirhossein Pourjohari ^{2*} and Maliha Ahmadi³

1. Ph.D. student of Urban Planning, Technical and Engineering Faculty, Quds City Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

2. Assistant Professor of Urban Planning, Technical and Engineering Faculty, Quds City Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

3. Assistant Professor of Urban Planning, Technical and Engineering Faculty, Quds City Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

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

ARTICLE INFO ABSTRACT

UPK, 2024

VOL. 8, Issue 2, PP, 58-70

Received: 09 Feb 2024

Accepted: 08 Dec 2024

Review article

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

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 (Glaser, 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.

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

1. This article is based on the studies of the doctoral dissertation of Mrs. Maryam Bagheri Kachlami entitled "Development of the concept of flexibility in land use allocation with emphasis on the formalization of urban agricultural use (case study: Rasht city)" which was guided by Dr. Amirhossein Pourjohari and Dr. Maliha Ahmadi's consultation is ongoing at the Islamic Azad University of Quds.

Cite this article:

Bagheri Kechlami, 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 Planning Knowledge, 8(2), 58-70. doi: 10.22124/upk.2024.26702.1922

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
	Education	Training managers and farmers - Training ordinary people - Improving the knowledge of children and teenagers about agriculture - Evaluation of expert forces - Botanical studies - Children's farm - Teaching the process of planting to harvest - Teachings for marketing - Irrigation and pest control methods - Brochures - Mass communication media.
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 Supporting small businesses - economic development - creating employment - reducing maintenance costs - supply and demand efficiency - development factors - job opportunities - new sources of income
economic	employment	- 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
	tourism	Tourist attractions - recreational and educational experience - increasing income through tourism - agricultural tourism - advertising - green economy - direct purchase of agricultural products from gardens - agricultural experience in the city - park cultivation - attracting investors - improving the landscape - beautifying the urban environment
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
	Flexibility of users	Diversity and balance in urban uses - Diversity in selection - Determining the assignment of empty and wasteland urban land - Diversity with vitality - Functional mixing - Applicability of activities - Evaluation and control of uses - Useful and effective activities - Proportionate distribution of compatibility and desirability of uses - Update User information - balance between



components - location of uses - proximity of uses - complementary uses - multifunctional urban agriculture - different types of agriculture - flexibility of urban use

Reducing the use of fuel and energy - air and noise pollution - health - improving the quality of the environment - recycling urban runoff - preserving biodiversity - reducing greenhouse gases - environmental effects of uses - environmental health standards - control and cleanliness - increasing green space - water management Urban - thermal insulation agent - natural fertilizers - air conditioning

climate

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
	Education	The extent of citizens' participation in the development of urban agriculture The degree of participation of city officials with citizens
managerial	organizational	Investigating the city development system regarding urban agriculture
economic	employment	Existing regulations and legal loopholes Employment status Job creation by urban agriculture
	tourism	Agricultural tourism opportunities Investment incentives
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 Urban land use distribution Agricultural lands and urban gardens Agricultural land use changes over the past years
	Flexibility of users	Flexibility of users Rules and regulations of land use (urban agriculture) Agricultural species available in the city
	climate	The weather in the city Pollution Diversity of vegetation

Highlights:

- Various factors influence citizens' social development. Some, such as cultural capital, psychological capital, and good governance, support social development; however, some, like the feeling of anomie, undermine it. Therefore, urban policymaking must pay attention to these factors.

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، دانشکده فنی و مهندسی، واحد شهر قدس، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۲. استادیار شهرسازی، دانشکده فنی و مهندسی، واحد شهر قدس، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۳. استادیار شهرسازی، دانشکده فنی و مهندسی، واحد شهر قدس، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

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

اطلاعات مقاله	چکیده
<p>دانش شهرسازی، ۱۴۰۳ دوره ۸، شماره ۲، صفحات ۷۰-۵۸ تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۱/۲۰ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۹/۱۸ مقاله مروری</p>	<p>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.</p> <p>هدف: این پژوهش در نظر دارد که کشاورزی شهری را به‌عنوان یک کاربری انعطاف‌پذیر که علاوه بر بحث کشاورزی به‌عنوان خوراک؛ بتواند کاربردهایی در زمینه اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، زیست‌محیطی و... برای شهروندان داشته باشد، معرفی کند.</p> <p>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.</p> <p>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 برگیرنده برنامه‌ریزی کاربری اراضی، توزیع کاربری‌ها، همجواری‌ها، اصول و قواعد تغییر کاربری‌ها، کاربری‌های مختلط و... به‌عنوان نمودی از انعطاف‌پذیری کاربری‌های شهری قابل بیان هستند.</p> <p>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.</p>

نکات برجسته:

- نقش آموزش شهروندی در جلب مشارکت و حمایت از توسعه کشاورزی شهری توسط شهروندان می‌تواند به‌عنوان 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.

۱. این مقاله بر گرفته از مطالعات رساله دکتری تخصصی شهرسازی 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.

ارجاع به این مقاله: مریم، باقری کچلامی، پورجوهری، امیرحسین، احمدی، ملیحه. (۱۴۰۳). تحلیل محتوایی مفهوم کشاورزی شهری به عنوان یک کاربری انعطاف‌پذیر در شهر با استفاده از مرور پیشینه تحقیق. دانش شهرسازی، ۲۸(۲)، ۷۰-۵۸. doi:10.22124/upk.2024.26702.1922

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 مواد غذایی 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 به عنوان 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 & Ebrahimzadeh, 2015). بنابراین از مهم‌ترین مسائل زندگی امروزی، نحوه استفاده از زمین شهری است (Ziari, Basharati, far & Rashidi fard, 2010). برنامه‌ریزی کاربری زمین اگرچه یک ضرورت است، اما 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, 2003). 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, & Weber, 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 مورد توجه قرار دادند (Ghafouri & Weber, 2020).

از منظری چند کارکردی، 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 سیلسیوس، 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 محتوای 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 علامت‌گذاری 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 نرم‌افزار 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

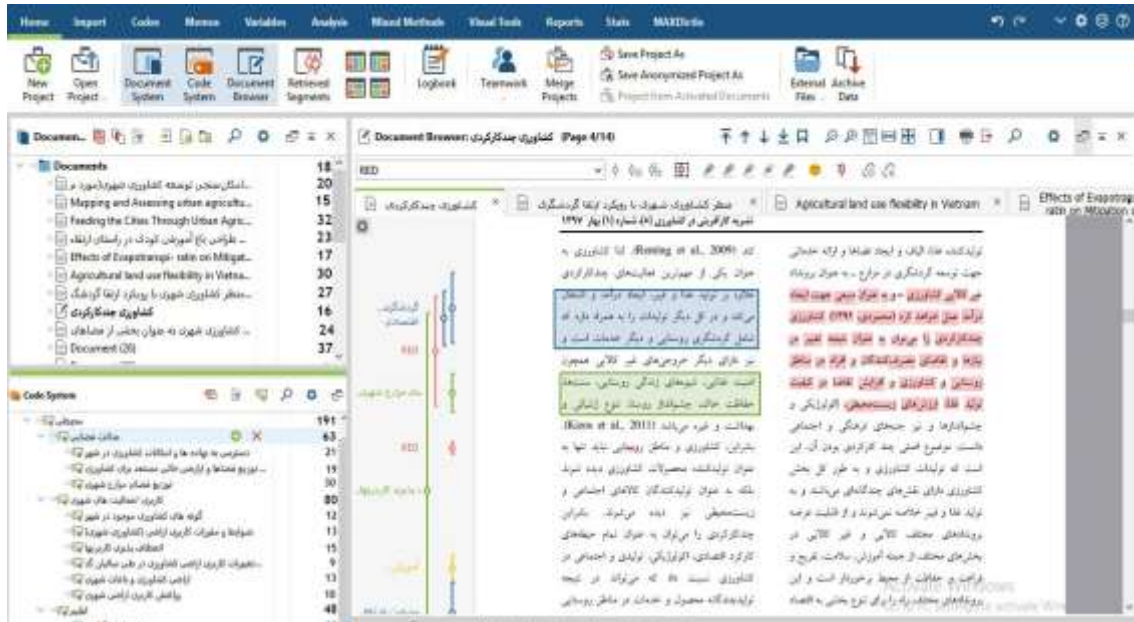
عنوان	نگارندگان/سال	کدهای استخراج شده
کشاورزی شهری به عنوان بخشی از فضاهای سبز شهری و اثر آن در بازده اکولوژی و اقتصادی شهر	Dahri, 2019	تأثیرات اکولوژیکی و اقتصادی کشاورزی شهری بر پایداری محیط - افزایش تولید - اشتغال‌زایی - بهبود امنیت غذایی جوامع شهری و وضعیت اقتصادی شهرها - گیاهان دارویی - به حداقل 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 عوامل تاثیرگذار بر ارتقاء زیست‌محیطی شهرها - الگو و طراحی مناسب سکونتگاه بهره‌مند از کشاورزی شهری - امنیت غذایی - کاهش فقر شهری - اشتغال‌زایی
طراحی سکونتگاه شهری با رویکرد توسعه کشاورزی شهری در منطقه ۹ استان اصفهان	Jalwani, 2018	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 - همه مواد غذایی بومی و طبیعی - فضاهای 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 - غذای شهری - کریدور رودخانه‌ای - باغ‌های عمومی - پرورش غذا - شبکه متمرکز شهری - حس مسئولیت‌پذیری شهری - مکان‌های همگانی - فرم کالبد منظر شهری - فضاهای سرزنده شهری - نظام حرکتی
منظر کشاورزی شهری با رویکرد ارتقا گردشگری	Qods, 2017	آرامش شهروندان - فضاهای سبز اطراف خانه‌ها، - شرایط آب و هوایی افزایش رطوبت کاهش دمای هوا و رایحه 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،
امکان‌سنجی توسعه کشاورزی شهری (مورد مطالعه: شهر شبستر)	Shami, 2017	
امکان‌سنجی فنی و اقتصادی و اجرای یک نوع کشاورزی شهری در شهر اهواز	Motiee, 2017	

سلامت و تندرستی و سرمایه‌گذاری، استفاده از فناوری‌های نوین و ایجاد سیستمی مانند کشت هیدروپونیک برای کشاورزی محوطه بازی کودکان، فضاهای کشت گیاهان و گلخانه و ساختمانی آموزشی تفریحی - فروش محصولات کشاورزی - اختصاص فضایی برای نگهداری از انواع دام در کنار مزرعه - رشد اقتصادی - بازی خودانگیزه - 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...	Nasr Esfahani, 2017	طراحی باغ آموزشی کودک در راستای ارتقاء خلاقیت کودک با رویکرد کشاورزی شهری
طراحی پارک کشاورزی شهری - افزایش سلامتی - کاهش روان آب ها - 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 فضاهای پیاده‌روی نقش صنعت گل درآمد نقدی خانوارها - فرصت‌های شغلی - سیاست‌های ارتقاء استفاده سودآورتر از زمین	Forughi, 2018	طراحی پارک کشاورزی شهری با هدف پیوند شهروندان با طبیعت و حفاظت از اراضی زراعی شهری (نمونه موردی: منطقه ۱۸ تهران)
برنامه‌های توسعه مسکن - توسعه زمین در هنگ کنگ ، سیستم کنترل برنامه‌ریزی ، رویکرد انعطاف‌پذیر در برنامه‌ریزی استفاده از زمین	Tien, Le & Marsh, 2006	انعطاف پذیری استفاده از زمین کشاورزی در ویتنام
جزیره گرمایی - تأثیر پوشش گیاهی بر کاهش گرمای هوا - استفاده از بام‌ها - کاهش مصرف انرژی - افزایش زیبایی در شهر - ایجاد امنیت شغلی و تفریح	Yu & Hui, 2019	برنامه ریزی کاربری زمین، اطمینان و انعطاف پذیری: مطالعه تصمیمات کنترل برنامه ریزی در توسعه مسکونی در هنگ کنگ
افزایش ارتباط شهر با حومه شهر - استفاده از آب‌های فاضلاب شهری و آب باران - امرار معاش برای گروه‌های کم درآمد - درآمد بیش‌تر برای خانواده‌های متوسط و پردرآمد - افزایش فضای سبز متمرکز - افزایش تنوع زیستی - پایداری محیط‌زیست با ایده‌های زیباسازی، اوقات فراغت و ورزش و تعامل اجتماعی - کمک به مدیریت آب شهری	Qiu, Li, Zhang, Chen, Liang & Li, 2013	اثرات تبخیر بر کاهش دمای شهری توسط پوشش گیاهی و کشاورزی شهری
رشد جمعیت شهری و افزایش تقاضا برای مواد غذایی - مقابله با گرم شدن کره زمین - تولید مواد غذایی ارگانیک - نیاز به روش‌های استفاده مجدد از منابع طبیعی و زباله‌های شهری - نیاز به کاهش گازهای گلخانه‌ای - کاهش هزینه‌های مربوط به حمل‌ونقل مواد غذایی - دسترسی به غذای سالم - تقویت احساس تعلق به جامعه	Lupia & Pulighe, 2015	استفاده از آب و کشاورزی شهری: برآورد و سناریوهای صرفه جویی در مصرف آب برای باغ های آشپزخانه مسکونی
افزایش شهرنشینی - شبکه غذایی محلی - استفاده از حومه شهر جهت کشاورزی - استفاده از زمین به‌عنوان یک ابزار مشارکت اجتماعی - حفاظت از تنوع زیستی - افزایش رابطه روستایی شهری	Miccoli, Finucci & Murro, 2016	تغذیه شهرها از طریق کشاورزی شهری
افزایش جمعیت شهری - نیاز دسترسی به غذای سالم و در دسترس - کاهش هزینه مواد غذایی - ایجاد فرصت‌های شغلی و کسب درآمد - حمایت از رشد اقتصاد ملی - نیاز به حمایت‌های قانونی - توزیع منصفانه مواد غذایی	Cavallo, Donata, & Marino, 2016	نقشه برداری و ارزیابی کشاورزی شهری در رم
افزایش جمعیت شهری و نیاز به غذا - تولید مواد غذایی - کاهش قیمت مواد غذایی - بهبود پایداری شهرها با افزایش کیفیت محیط‌زیست - دسترسی کافی و امن به مواد غذایی تازه - بازیافت زباله - کم شدن هزینه‌های جابه‌جایی	Pribadi, & Pauleit, 2015	پویایی کشاورزی حومه شهری در طول شهرنشینی سریع منطقه کلانشهر جادیتیک
کاهش روان آب‌ها و دمای جزیره گرمایی از طریق کاشت روی بام - افزایش عمر پشت‌بام و بهبود عملکرد عایق حرارتی و صوتی - تولید مواد غذایی - برداشت آب باران و به حداقل رساندن ضایعات بازیافت - کاهش آلودگی صوتی - افزایش کیفیت هوا	Rezai, shamsudin & Mohamed, 2016	کشاورزی شهری: راهی به سوی امنیت غذایی و تغذیه در مالزی
	Ugai, 2016	ارزیابی سقف پایدار از جنبه‌ها و فواید سقف‌سازی کشاورزی در هسته شهری

تأثیر بر جنبه‌های اقتصادی، زیست‌محیطی و اجتماعی - پاسخگویی به تهدیدهای جهانی از جمله بحران‌های زیست‌محیطی، بحران‌های انرژی و بحران‌های ایمنی مواد غذایی - حفاظت از محیط‌زیست

Peng, Liu,
Liu, Hu &
Wang, 2015

ارزیابی چند عملکردی کشاورزی
شهری در شهر پکن، چین



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 برگزیده 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 خالهای 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 منطقی 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 - خالاهای قانونی
	اقتصادی	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 - 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 فضاهای 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 - فعالیت‌های مفید و موثر - توزیع متناسب سازگاری و مطلوبیت کاربری‌ها - بروزرسانی اطلاعات کاربری‌ها - تعادل بین اجزا - مکانیابی کاربری‌ها - مجاورت کاربری‌ها - کاربری‌های 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 - عملکر عایق حرارتی - کودهای طبیعی - تلطیف هوا

Code System	
محیط	191
محیط فضایی	63
نقشه‌برداری به نهاده‌ها و امکانات کشاورزی در شهر	21
توزیع فضاها و اراضی خالی منتهی برای کشاورزی	19
توزیع فضای مزاح 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
تعمیرات کاربری اراضی کشاورزی در طین مالها گز	9
اراضی کشاورزی و باغات شهری	13
برآیند کاربری اراضی شهری	18
اقلیم	48
تنوع پوشش گیاهی	12
آلودگی ها	18
وضعیت آب و هوای شهر	18
اقتصاد	97
گردشگری	43
انگیزه های سرمایه گذاری	21
فرصت های گردشگری کشاورزی	22
اشتغال	54
اشتغال رایی توسط کشاورزی شهری	31
وضعیت اشتغال	23
مدرسی	62
نهادی	30
ضوابط موجود و خلا های قانونی	15
بررسی نظام توسعه شهر در خصوص کشاورزی شهری	15
اجتماعی	85
آموزش	40
وضعیت آموزشی و آگاه سازی مردمی	19
میزان آگاهی شهروندان از روند کشاورزی در شهرها	21
مشارکت	45
میزان مشارکت مسئولین شهری یا شهروندان	23
میزان مشارکت شهروندان در امر توسعه و گسترش	22

شکل ۲. مقوله‌ها و محورهای مقوله

نتیجه‌گیری

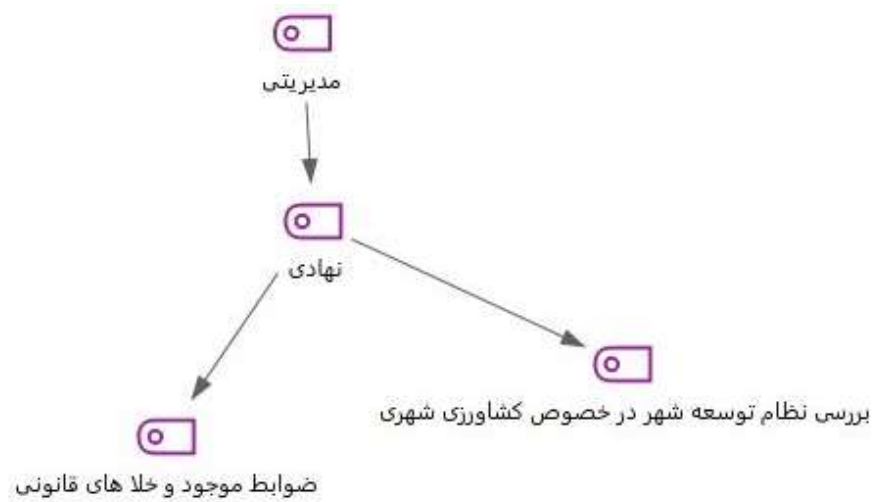
در این پژوهش با استفاده از شیوه تحلیل محتوا به روش کدگذاری با استفاده از نرم‌افزار MAXQDA، پس از استخراج و پالایش کدها و دسته‌بندی‌های موضوعی، هر کدام به صورت سلسله‌مراتبی به ابعاد و حوزه‌های کلان تصمیم‌گیری رسیدند و کدها پالایش شدند؛ به طوری که آنهایی که بیشترین اهمیت و تکرار را در متون داشتند به شکل شاخص در آمده و در آخر سعی شد تا شاخص‌ها و ابعاد آنها متناسب با موضوع پژوهش «کشاورزی در شهر و همچنین کشاورزی به عنوان یک کاربری انعطاف‌پذیر» استخراج شوند. همانطور که از عنوان پژوهش مشخص است، عنوان در برگیرنده دو مفهوم اساسی یعنی کشاورزی در شهر و کاربری انعطاف‌پذیر 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، حوزه‌های کلانی مانند محیطی از جنبه اقلیم و انواع کشاورزی در شهر می‌تواند بیانگر خصوصیات، الزامات و فواید آنها باشد و یا به لحاظ اقتصادی مبین افزایش فرصت‌های شغلی جدید، بهبود وضعیت درآمد خانوار، تامین مواد غذایی در دسترس با قیمت مناسب و... قلمداد شود و از طرف دیگر بحث کاربری انعطاف‌پذیر مشخصا در برگیرنده برنامه‌ریزی کاربری اراضی، توزیع کاربری‌ها، همجواری‌ها، اصول و قواعد تغییر کاربری‌ها، کاربری‌های مختلط و... به‌عنوان نمودی از انعطاف‌پذیری کاربری‌های شهری قابل بیان است. حال برای پیوند این دو مفهوم یعنی کشاورزی شهری به‌عنوان یک کاربری انعطاف‌پذیر در شهر لازم است تا حوزه‌های دیگر نیز مورد بررسی قرار گیرند؛ مانند حوزه اجتماعی به دلیل اینکه شهروندان تمایل دارند که از محیط‌های نزدیک زندگی استفاده‌های 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 فضاها خالی نزدیک محل سکونت مشخص شود؛ به آنها به خوبی در مورد جنبه‌های مختلف امر کشاورزی شهری آموزش داده شود تا متوجه شوند که می‌توانند در فضاها 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 به‌کارگیری کشاورزی شهری به‌عنوان یک کاربری انعطاف‌پذیر و چندمنظوره افزایش یافته و در گام بعدی به‌کارگیری مشارکت بین شهروندان، شهروندان با نهاد مدیریتی است؛ از این رو بعد مشارکت و بعد نهادی نیز پررنگ‌تر خواهد شد. میزان مشارکت شهروندان در امر توسعه کشاورزی شهری و همچنین پتانسیل‌ها و محدودیت‌های مشارکت مسئولین شهری با شهروندان می‌بایست

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 گاه‌آلوده 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.

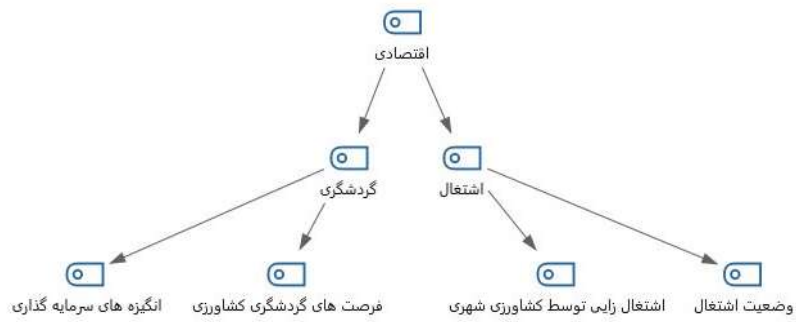
جدول ۱

ارائه شاخص‌های برنامه‌ریزی

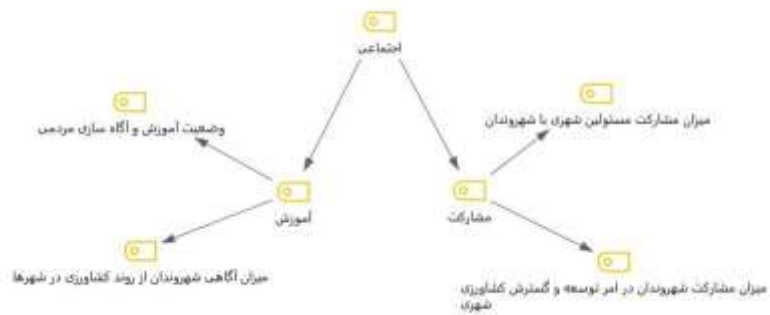
شاخص	بعد	حوزه تصمیم
۱. میزان مشارکت شهروندان در امر توسعه و گسترش کشاورزی شهری	مشارکت	اجتماعی
۲. میزان مشارکت مسئولین شهری با شهروندان		
۱. میزان آگاهی شهروندان از روند کشاورزی در شهرها	آموزش	مدیریتی
۲. وضعیت آموزش و آگاه‌سازی مردمی		
۱. بررسی نظام توسعه شهر در خصوص کشاورزی شهری	نهادی	اقتصادی
۲. ضوابط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

- 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. [10.22059/JURBANGE0.2019.262056.939](https://doi.org/10.22059/JURBANGE0.2019.262056.939).
- Carmona, M. (2003). *Public Places, Urban Spaces: The Dimensions of Urban Design*.
- Cavallo, A., Donato, B., & Marino. (2016). Mapping and Assessing Urban Agriculture in Rome. *Agriculture and Agricultural Science Procedia*, 8, 774-783. <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.
- Forughi, 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*. Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran.
- Ghafouri, A. and 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. <https://doi.org/10.22034/manzar.2020.214183.2023>.
- 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. <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*. The Penguin Press, New York .
- 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. <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 University of Isfahani.
- 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. <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. <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. <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.
- 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.
- 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. <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. <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. [https://doi.org/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.
- 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. <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. <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. <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. <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.
- Simelton, E., & Ostwald, M. (2019). Multifunctional land uses in Africa: Sustainable food security solutions. <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. <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. <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. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.104497>.
- Virtanen, P. (1992). Flexibility and land use planning. *Land Use Policy*, 9(2), 87-91. [https://doi.org/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. <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. <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. <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 Amash Mohit*, 10, 1-22.