Journal of Applied Researches in Geographical Sciences
Print ISSN: 2228-7736 Online ISSN: 2588-5138
https://jgs.khu.ac.ir/

# Analyzing Structural and Physical Changes and the Future of Tehran's Urban Fringe (The Case: The Fringe of District 22 of Tehran Municipality)

**Taher Parizadi[1]✉ | Ali Shamai[2] | Seyyed Farhad Khodabakhshi[3]**

1. Corresponding author, Associate Professor of Geography and Urban Planning, Faculty of Geographical Sciences, University of Kharazmi Tehran, Iran. **E-mail: tparizadi@khu.ac.ir**
2. Associate Professor of Geography and Urban Planning, Faculty of Geographical Sciences, University of Kharazmi Tehran, Iran. **E-mail: shamai@khu.ac.ir**
3. Ph.D student of Geography and Urban Planning, Faculty of Geographical Sciences, University of Kharazmi, Tehran, Iran. **E-mail: f.khodabakhshi94@yahool.com**

**Article Info**

**Article type:**
Research Article

**Article history:**
Received
2023/03/07
Received in revised
2023/09/05
Accepted
2024/01/01
Published
2024/01/01
Published online
2024/01/21

**Keywords**:
Urban Dynamic,
Landscape of spaces,
Land use,
Pre-urban spaces,
District 22 of Theran Municipality.

**ABSTRACT**

The rapid population growth of Tehran and the increasing demand for land to meet the needs of residents, activities, and urban services have led to the expansion of the city into its surrounding areas, resulting in significant and rapid changes in land use. This paper aims to examine these changes and their future implications in district 22 of Tehran Municipality. The research utilizes a descriptive-analytical approach and relies on data obtained from documentary and library sources. The process of changes and the current situation were qualitatively and descriptively analyzed. To identify the factors driving future changes, a structural-interpretive model was implemented using Mic-Mac software. A comprehensive list of all land uses and activities (64 in total) was compiled. Subsequently, through the Delphi method involving the participation of 8 experts, 25 potential land uses were identified. The analysis was conducted by using the rounded figures closest to the average numbers provided by the experts. The findings revealed that prior to the establishment of the district in 1972, large-scale urban land uses such as sports facilities, educational and research institutions, recreational areas, military installations, urban complexes, and residential areas were developed in agricultural and vacant lands on the outskirts of the district. Subsequently, residential settlements, parks, green spaces, recreational areas, military installations, research and educational facilities, and roads were established in this area. The analysis of the driving forces also indicated that, among the 25 potential land uses, forestry, eco-tourism, the construction of villas and secondary residences, parks, shopping malls, military zones, stadiums and sports facilities, and roads and transportation terminals will be the primary catalysts for changes in the structural and physical aspects of the studied outskirts in the future.

**Cite this article:** Parizadi, Taher., Shamai, Ali., & Khodabakhshi, Seyyed Farhad. (2025). Analyzing Structural and Physical Changes and the Future of Tehran's Urban Fringe (The Case: The Fringe of District 22 of Tehran Municipality). *Journal of Applied Researches in Geographical Sciences*, 75 (24), 330-352. DOI: http://dx.doi.org/10.61186/jgs.24.75.24

© The Author(s). Publisher: Kharazmi University.
DOI: http://dx.doi.org/10.61186/jgs.24.75.24

[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-10-12 ]
[ DOI: 10.61186/jgs.24.75.24 ]

Journal of Applied Researches in Geographical Sciences
Print ISSN: 2228-7736 Online ISSN: 2588-5138
https://jgs.khu.ac.ir/

# Extended Abstract

## Introduction

The rapid population growth of Tehran and subsequent increase in land demand have led to the expansion of the city in various aspects, resulting in structural and physical changes in the outskirts. With urban growth, numerous agricultural lands and valuable natural landscapes have been converted for residential, industrial, recreational, and urban infrastructure purposes. In District 22 of Tehran Municipality's urban outskirts, which spans an area of over 17.6 thousand hectares, land utilization has led to a chaotic, disjointed, and disorderly appearance, with potential long-lasting consequences. Currently, this area is plagued by various issues, including illegal constructions, widespread violations in land use and construction, environmental degradation, and significant damage to the natural environment. This study aims to analyze the structural and physical changes in the outskirts of District 22 since the 1960s and predict future changes to mitigate the adverse effects of urban growth in the area.

## Material and Methods

This study is a descriptive-analytical research that utilizes data obtained from various sources, including library sources, reports of plans, statistical documents, satellite images, and a survey. The survey involved 8 experts of Tehran's fringe. The analysis of future changes is conducted in a qualitative and descriptive manner. To identify the driving forces behind these changes, the Interpretive Structural Modeling of Micmac software is employed. Initially, all land uses and activities mentioned in the research literature for the areas surrounding cities and urban fringes (a total of 64 activities and land uses) were extracted and compiled. The indicators were finalized through the Delphi method. To implement this method, 8 fringe experts were selected and asked to specify potential land uses for the area. After three rounds of deliberation, a total of 25 activities and land uses were considered. The Micmac software was then utilized to determine the driving forces.

## Results and Discussion

The area that now constitutes the urban area of District 22 was considered a part of the territory of District 5 of Tehran Municipality until 1992. The projects and interventions undertaken in this area were largely carried out prior to the establishment of the municipal area. The new master plan for Tehran city (2007) designates the district as being formed in conjunction with the development of urban green axes. The plan aims to revitalize the north-south river valleys, create green spaces, public areas, recreational and tourist sites along these river valleys. Additionally, the plan recommends the establishment of appealing recreational areas along the surface water flows on the periphery of the district. According to the plan, the extensive vacant lands and remaining open spaces in the city should be utilized to address the deficiencies in urban infrastructure, such as the lack of green spaces, public areas, cultural facilities, services, and leisure and recreational sites. With the implementation of numerous construction projects, the land use in the area has been transformed, replacing previous land uses and activities such as dormitory towns, the Azadi stadium and its associated residential

[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-10-12 ]
[ DOI: 10.61186/jgs.24.75.24 ]

Journal of Applied Researches in Geographical Sciences
Print ISSN: 2228-7736 Online ISSN: 2588-5138
https://jgs.khu.ac.ir/

areas (Olympic settlement), military sites, research and educational institutions, roads, urban services, and infrastructure. Following the establishment of the district, the remaining vacant land has been designated for artificial land uses including forests, parks and recreational spaces, military sites, research and educational institutions, roads, and settlements. Apart from the change in land use that occurred in the former fringe, which is now part of the urban area, the current fringe has witnessed the conversion of 220 hectares (1.18%) out of 18,700 hectares of land into human-made structures. Analysis of future drivers of change has revealed that 25 potential land uses could be implemented in the fringe area. These include forestry, recreational and tourist sites, military facilities, villas, shopping malls, roads and transportation, sports facilities, and settlements, all of which have the potential to bring about significant changes in the study area.

## Conclusion

Most of the physical and spatial transformations in the surrounding lands of cities, including urban fringes, are influenced by and originated from the city (or cities) around which the fringe lands are located. However, it is important to acknowledge that the capacities and capabilities of these spaces also play a role. As a result, it is expected that the fringe lands, which currently consist of 90% natural lands, will be utilized for new purposes at an even faster rate. In order to determine the future state of the fringe, plans and upstream documents need to be considered. Additionally, the unaddressed urban needs of the past, as well as new needs and changes in the economy, technology, and lifestyles, will contribute to a significant increase in urban demands for land to develop infrastructure, services, activities, and housing. It is crucial to strike a balance between the needs of the present generation and the needs of future generations who will reside and work in Tehran and its surrounding areas. Efficient, logical, and sustainable use of urban resources, particularly land, is imperative. These resources are finite, irreplaceable, and vital.

**Keywords:** Urban Dynamic, Landscape of spaces, Land use, Pre-urban spaces, District 22 of Theran Municipality

[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-10-12 ]

[ DOI: 10.61186/jgs.24.75.24 ]

نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی
شاپا چاپی: ۲۲۲۸-۷۷۳۶ شاپا الکترونیکی: ۲۵۸۸-۵۱۳۸
https://jgs.khu.ac.ir/

# تحلیل تحولات ساختاری- کالبدی حریم شهر تهران و آینده آن (مطالعه موردی: حریم منطقه ۲۲ شهرداری تهران)

طاهر پریزادی [1]✉، علی شماعی [2]، سید فرهاد خدابخشی [3]

۱. نویسنده مسئول، دانشیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده علوم جغرافیایی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.
رایانامه: tparizadi@khu.ac.ir

۲. دانشیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده علوم جغرافیایی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران
رایانامه: shamai@khu.ac.ir

۳. دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده علوم جغرافیایی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.
رایانامه: f.khodabakhshi94@yahool.com

**اطلاعات مقاله**

نوع مقاله:
مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت:
۱۴۰۱/۱۲/۱۶
تاریخ بازنگری:
۱۴۰۲/۰۶/۱۴
تاریخ پذیرش:
۱۴۰۲/۱۰/۱۱
تاریخ انتشار:
۱۴۰۲/۱۰/۱۱
تاریخ انتشار آنلاین:
۱۴۰۲/۱۱/۰۱

کلیدواژه‌ها:
رشد شهری،
تحولات ساختاری-
کالبدی،
حریم شهری،
منطقه ۲۲ تهران.

**چکیده**

رشد شتابان جمعیت تهران و نیاز روزافزون به زمین برای پاسخ‌گویی به نیازهای سکونت، فعالیت، خدمات شهری و مانند آن، سبب پیشروی شهر در زمین‌های حریم و تغییر چشمگیر و سریع کاربری این زمین‌ها شده است. هدف این مقاله بررسی این تحولات و آینده‌نگری آن در حریم منطقه ۲۲ شهرداری تهران است. روش تحقیق، توصیفی- تحلیلی است و ماهیتی کاربردی دارد. اطلاعات موردنیاز از منابع اسنادی و کتابخانه‌ای به‌دست‌آمده و به استناد آن‌ها روند تغییرات و وضعیت موجود به شکل کیفی و توصیفی، تحلیل‌شده است. برای شناسایی پیشران‌های تغییرات آینده، مدل -تفسیری ساختاری در نرم‌افزار میک‌مک اجرا گردیده است. در این راستا، با مراجعه به ادبیات تحقیق، تمامی کاربری‌ها و فعالیت‌های حریم شهرها (۶۴ کاربری و فعالیت) استخراج و فهرست شده و با اجرای روش دلفی با شرکت ۸ نفر خبره مسائل حریم، ۲۵ کاربری محتمل تعیین شده‌اند و پس از تکمیل ماتریس مربوط با درج نزدیک‌ترین عدد صحیح به میانگین ارزیابی خبرگان، خروجی نرم‌افزار مبنای تحلیل قرار گرفته است. یافته‌ها نشان دادند که پیش از تشکیل منطقه ۲۲ شهرداری در سال ۱۳۷۱، محدودی شهری منطقه یادشده که حریم وقت شهر بوده، بر مبنای طرح جامع و طرح‌های بالادستی دیگر، به‌سرعت با استقرار کاربری‌های بزرگ‌مقیاس فراشهری چون کاربری‌های ورزشی، پژوهشی- آموزشی، تفریحی و نظامی و نیز کاربری‌های مجموعه‌های شهرکی و سکونتگاهی از حالت زمین‌های خالی (کشاورزی و بایر) خارج شده و پس از این سال نیز با شهرک‌سازی، توسعه فضاهای سبز و تفریحی، کاربری‌های نظامی، پژوهشی- آموزشی و توسعه راه‌ها بقیه فضاهای خالی ، تغییر کاربری داده‌اند. تحلیل پیشران‌ها نیز نشان داد که در آینده، از مجموع ۲۵ کاربری محتمل، جنگل‌کاری، طبیعت‌گردی، ویلاسازی، احداث بوستان، فروشگاه‌های بزرگ، اماکن نظامی، اماکن ورزشی و کاربری‌های حمل‌ونقل، بیشترین تأثیر را بر تغییرات ساختاری-کالبدی حریم خواهند داشت.

**استناد**: پریزادی، طاهر، علی؛ شماعی، سید فرهاد، خدابخشی. (۱۴۰۳). تحلیل تحولات ساختاری- کالبدی حریم شهر تهران و آینده آن (مطالعه موردی: حریم منطقه ۲۲ شهرداری تهران). *نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی* ، ۷۵ (۲۴)، ۳۳۰-۳۵۲. http://dx.doi.org/10.61186/jgs.24.75.24

CC BY NC

© نویسندگان.

ناشر: دانشگاه خوارزمی تهران.

[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-10-12 ]

[ DOI: 10.61186/jgs.24.75.24 ]

**مقدمه**

رشد جمعیتی کلان‌شهرها و تأثیرات متقابل فضایی و عملکردی آن‌ها، همواره دگرگونی‌ها و تغییرات عمده‌ای را بر نواحی پیرامونی خود تحمیل می‌نماید. بازتاب اکولوژیکی این رشد، در درجه اول گسترش فضایی یا توسعه کالبدی شهرها و دست-اندازی به زمین‌های کشاورزی و منابع طبیعی پیرامون است (نظریان، ۱۳۹۱: ۳۶۷). طبیعی است که کلان‌شهرها نمی‌توانند برای همه جمعیت افزوده شده، فضای حیاتی مناسبی فراهم کنند و به همین دلیل، بخشی از جمعیت و فعالیت‌های اضافه شده به آن‌ها، به پیرامون رانده می‌شوند.

مصرف فضا و تهاجم به فضای باز در پیرامون شهرهای بزرگ ایران نیز با روند رشد سریع تداوم داشته است، به‌طوری‌که در پیرامون کلان‌شهرهای تهران، تبریز، اصفهان، شیراز، قم و کرج شاهد آن هستیم. برای مثال، در تهران در فاصله سال‌های ۱۳۳۵ تا ۱۳۹۵ سالانه به‌طور میانگین حدود ۱۴ کیلومترمربع تحت تصرف فضای شهر در آمده است (عربی، ۱۳۹۷: ۵۵). در این میان، گسترش لجام گسیخته کلان‌شهر تهران، دگرگونی و تحولات پر دامنه‌ای را در عرصه‌های گوناگون در پیرامون خود داشته است. رشد شتابان جمعیت شهر تهران و به تبع آن نیاز به مسکن و استقرار فعالیت‌ها و توسعه زیرساخت‌ها و خدمات شهری، از یک سو گسترش فیزیکی شهر را در جوانب مختلف به دنبال داشته و از سوی دیگر، از طریق تغییر کاربری اراضی پیرامون که چه بسا زمین‌های کشاورزی و چشم‌اندازهای ارزشمند طبیعی نیز بوده‌اند و تغییر و تبدیل آن‌ها به کاربرهای مسکونی، صنعتی، تفریحی و خدماتی و نیز زیرساخت‌های شهری، در قالب رشد گسسته انجام پذیرفته است. توسعه کالبدی و تغییر کاربری اراضی، چه در اطراف شهر و چه در روستاهای حوزه نفوذ اغلب، بدون برنامه و نااندیشیده صورت گرفته (رهنمایی، ۱۳۶۷: ۴۱) و مسائل معتنابهی را برای حریم به وجود آورده است. اکنون حریم تهران عرصه استقرار ۲۳ شهر، ۲۳۷ روستای دارای سکنه و صدها کانون فعالیتی است که در مجموع حدود ۲ میلیون نفر انسان را در خود پذیرفته‌اند (امینی و همکاران ۱۳۹۶: ۲۸۱). کلان‌شهر تهران فشار روزافزون رشد شهری ناشی از جذب جمعیت، فعالیت و سرمایه را با توجه به تنگناهای فضا در محدوده شهری، به حریم منتقل می‌سازد. تا جایی که می‌توان از حریم پایتخت به تاریک‌خانه‌های سطوح پیرامون یاد کرد که دگرگونی‌های ناشی از هم‌جواری آن با تهران، به-صورتی ناخواسته از دهه‌های ۶۰ و ۷۰ شمسی ظاهر شده و در دهه ۸۰ به اوج رسیده است (ایمانی شاملو و همکاران، ۱۳۹۵: ۱۳۵).

در حریم شهری منطقه۲۲ تهران به‌عنوان محدوده این مطالعه که بالغبر ۱۸/۷ هزار هکتار مساحت دارد (مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، ۱۳۹۶) نیز جریان دست یازیدن به فضای پیرامون با شدت تمام ادامه دارد و در شرایطی که به‌ویژه با برنامه‌ریزی‌های سنجیده نیز همراه نیست، کالبدی آشفته، از هم گسیخته و نابسامان را نمایان می‌سازد که تبعات آن می‌تواند تا مدت‌ها تداوم یافته و دامن‌گیر روند توسعه شهری گردد. در حال حاضر مسائل مختلفی نظیر ساخت‌وسازهای غیرقانونی، تخلف‌های گسترده در کاربری زمین و ساخت‌وساز، زوال محیط‌زیست و آسیب‌های جدی به محیط‌های طبیعی در این محدوده، آشکارا پدیدار هستند.

در موضوع تأثیرگذاری شهرها بر حریم و به‌طورکلی زمین‌های پیرامون تحقیقات گسترده‌ای در ایران و جهان صورت گرفته است. از آن جمله در پژوهش‌های خارج از ایران، بنتینک[1] (۱۹۹۹)، در مطالعه خود با عنوان «شهرنشینی افسارگسیخته در حریم شهری دهلی» با استفاده از آمارهای سازمان‌های رسمی و تفسیر نقشه‌های تهیه شده از منابع سنجش‌ازدور دریافته که گسترش شهر دهلی به‌شدت بر کاربری اراضی و ویژگی‌های جمعیتی اراضی حریم چه از نظر کالبدی و چه از نظر اقتصادی-اجتماعی تأثیر گذاشته است. فنگ[2] (۲۰۰۴)، در رساله خود با عنوان «مدل‌سازی الگوی فضایی حریم شهری با مطالعه موردی در هونگشان[3] ووهان[4] چین» مدل CLUE را جرح و تعدیل نموده و مدل دیگری با عنوان CLUE-HS ابداع نموده است تا پویایی فضایی و زمانی کاربری زمین را به‌منظور اصلاح الگوهای پیچیده کاربری زمین مورد کاوش و

1. Bentinck
2. Feng
3. Hongshan
4. Wuhan

[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-10-12 ]
[ DOI: 10.61186/jgs.24.75.24 ]

بررسی قرار دهد. ستیوکو[5] (۲۰۰۹)، در مطالعه خود با عنوان «پراکنده‌رویی شهری در حریم شهرها (مطالعه موردی: شهر سمارنگ[6] اندونزی)، از تصاویر ماهواره‌ای، عکس‌های هوایی و آمارهای سازمان‌های محلی استفاده کرده و تحلیلی کیفی و توصیفی انجام داده است. وی در کار خود دریافته که در پایان قرن بیستم، بیشتر املاک برای توسعه مسکونی در حریم شهری در اختیار بوده‌اند. افزایش شدید در مالکیت موتورسیکلت باعث شد که مسافت‌های سفر طولانی‌تر شده، آزادی بیشتری در انتخاب مقصد به‌دست آید و مقیاس دسترسی افزایش پیدا کند. این شرایط باعث توسعه در مناطق حریم گردید. آموات‌نگ[7] و همکاران (۲۰۱۳)، در تحقیق خود در خصوص مدیریت توسعه فیزیکی مناطق حریم شهری کوماسی[8] کشور غنا (مطالعه موردی: آبواکوا[9])، به بررسی ماهیت و میزان توسعه فیزیکی مناطق حریم شهری پرداخته و عوامل مؤثر بر توسعه سریع مناطق حریم شهری را شناسایی کرده‌اند. کونتگیس[10] و همکاران (۲۰۱۴)، در تحقیق نظارت بر حریم شهری در منطقه کلان‌شهری هوچی‌مین[11] با تلفیق اطلاعات سرشماری در سطح کمون ویتنام و با استفاده از مجموعه زمان تراکم داده‌های ماهواره لندست و چندین ابزار اندازه‌گیری فضایی به سنجش کمیت حریم شهر و شهرنشینی کلان‌شهر هو چی مین طی سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۲ پرداخته‌اند الودود[12] و همکاران (۲۰۱۶)، به ارزیابی شهرسازی در امتداد کریدور توسعه ابوجا-کفی، نیجریه پرداخته‌اند. این مطالعه نشان داده که سکونتگاه‌های داخل منطقه موردمطالعه در جهت خطی در جاده ابوجا-کفی رشد می‌کنند. وانگ[13] و همکاران (۲۰۱۷)، در تحقیق «گذار کاربری زمین در حریم شهری در هنگ‌کنگ: از شهرهای جدید به مناطق توسعه جدید» دریافته که از دهه ۱۹۷۰، ۹ شهر جدید در حریم شهری ساخته شده است و به‌موجب آن ۱۷۲.۶ کیلومترمربع زمین ساخته شده و مسکن برای ۳.۴ میلیون نفر فراهم شده است.

ندیم[14] و همکاران (۲۰۲۱) در «مطالعه الگوهای حریم شهری شهر سارگودا[15] پاکستان» برای تجزیه‌وتحلیل الگوی فضایی حاشیه روستایی - شهری، پنج سایت را برگزیده و داده‌های اولیه و ثانویه را با روش‌هایی مثل مشاهده، مصاحبه بر اساس پرسشنامه طراحی شده و مصاحبه نیمه ساختاریافته گردآوری نمودند. نتایج این تحقیق نشان داد که بسیاری از مراکز تجاری در حریم جایی مناسبی برای استقرار می‌یابند. مشخصات ساختار و الگوی سکونتگاه‌های حریم نشان داد که تأثیرات شهری نه‌تنها شکل اجتماعی-اقتصادی و جمعیتی سکونتگاه‌ها را تغییر داده است، بلکه الگوی کاربری اراضی منطقه موردمطالعه را نیز دگرگون کرده است. لانگ[16] و همکاران (۲۰۲۲) در «تحقیق در مورد تکامل دینامیکی الگوی منظر در حریم شهری ووهان[17] از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۰» به این نتیجه رسیده‌اند که درهم تنیدگی پویا، مبهم و پیچیده انواع مختلف زمین‌ها، برنامه‌ریزان و مدیران شهری را نسبت به گستره فضایی حاشیه شهری دچار ابهام می‌سازد و بنابراین کنترل علمی الگوهای تکامل آن دشوار است. ژو[18] (۲۰۲۲) در «تحقیق در مورد طرح و برنامه‌ریزی در حریم شهری بر اساس تحلیل همبستگی رابطه انسان و زمین: نمونه‌ای از روستای شیانانشان واقع در حریم شهر بیهو[19] چین»، تغییرات فضایی و زمانی را عوامل محرک اصلی در نظر آورده و مدلی پویا از تکامل محیط‌زیست محیطی حریم شهری ارائه نموده است. فرآیند تنظیم، شفاف‌سازی ارتباط درونی بین الگوهای فضایی و زمانی محیط‌زیست حریم و فرآیند توسعه موارد دیگری هستند که در این تحقیق دنبال شده‌اند. امّا در تحقیقات داخلی، رهنمایی (۱۳۷۶)، در پژوهش خود با عنوان «توسعه شهر تهران و

5. Setioko
6. Semarang
7. Amoateng
8. Koomasi
9. Abvakua
10. Kontgis
11. Ho Chi Minh
12. Alwadood
13. Wang
14. Nadeem
15. Sargodha
16. Long
17. Wuhan
18. Zhou
19. Bihu

[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-10-12 ]
[ DOI: 10.61186/jgs.24.75.24 ]

تحول در ساختارهای مناطق روستایی اطراف» از مشاهدات میدانی و آمارهای جمعیتی استفاده کرده و دریافته که توسعه تهران منجر به افزایش تعداد شهرها، تورم جمعیتی روستاها به‌ویژه روستاهای با قابلیت دسترسی بهتر و تغییر در چشم‌انداز محیطی و اشکال دخل و تصرف انسان در محیط شده است. سعیدی و حسینی حاصل (۱۳۸۶) در بررسی ادغام کلان‌شهری سکونتگاه‌های روستایی دریافته‌اند که روندهای بی‌رویه رشد و گسترش کلان‌شهری در اغلب موارد به پدیده‌های نامناسب خورندگی چشم‌اندازهای محیطی، خزش شهری و برپایی محیط‌های روستا -شهری و مانند آن منجر می‌شود که مبین عرصه‌های در حال گذار و محیط‌هایی است که به‌صورت نه شهر و نه روستا در حاشیه‌های شهرها قرار دارند. ضیاء توانا و قادرمرزی (۱۳۸۸)، در بررسی تغییرات کاربری اراضی روستاهای بین شهری در فرآیند خزش شهر در روستاهای نایسر و حسن‌آباد سنندج، نتیجه گرفته‌اند که افزایش جمعیت، گسترش سطح و تغییر کاربری اراضی این روستاها، در واقع بخشی از افزایش جمعیت و گسترش شهر سنندج بوده که طی فرایند خزش شهری به‌صورت منفصل از شهر در روستاهای پیرامونی آن اتفاق افتاده است.

آشنایی و همکاران (۱۳۹۴)، در تحقیق «تأثیر تحولات پیراشهرنشینی بر دگرگونی زمین‌های مستعد زراعی و اهمیت آن در مدیریت و برنامه‌ریزی حریم مصوب ۱۳۸۵ تهران» از اطلاعات آماری سرشماری‌های جمعیتی و داده‌های سنجش‌ازدور برای تحلیل‌های کمی و فضایی استفاده کرده و نتیجه گرفته‌اند که رشد شهری تعادل بوم‌شناختی منطقه کلان‌شهری را بر هم زده است. طالشی و همکاران (۱۳۹۸)، در تحقیق « تحلیل اثر جریانات فضایی در تحولات کالبدی - فضایی روستاهای پیراشهری (مطالعه موردی: سکونتگاه‌های روستایی پیرامون کلان‌شهر کرج، دهستان تنکمان شمالی)، داده‌های اسنادی– پیمایشی را درروش تجزیه‌وتحلیل همبستگی را به‌کار برده و دریافته‌اند که در فرآیند جریانات فضایی، جریان سرمایه از نقش‌آفرینی بیشتری نسبت به سایر جریان‌های فضایی برخوردار است. صبوری و همکاران (۱۴۰۰) در واکاوی عوامل اثرگذار تاریخی و آینده‌نگاری وضعیت حریم شهرهای ایرانی اسلامی مطالعه موردی: حریم کلان‌شهر تهران، داده‌های مورد تحلیل را از نمونه آماری متشکل از ۴۰ نفر شامل ۱۵ نفر کارشناسان اداره کل حریم و بقیه صاحب‌نظران، خبرگان و متخصصان در پژوهش کسب نموده‌اند. نتایج این تحقیق نشان داده که بیشترین تأثیر مستقیم و مستقیم بالقوه، تأثیرات غیرمستقیم و غیرمستقیم بالقوه، مربوط به تغییر کاربری اراضی و کمترین تأثیرات مستقیم، مستقیم بالقوه و تأثیرات غیرمستقیم و غیرمستقیم بالقوه مربوط به توپوگرافی می‌باشد. همچنین بیشترین وابستگی مستقیم، مستقیم بالقوه و وابستگی غیرمستقیم، غیرمستقیم بالقوه در ادوار تاریخی مربوط به رشد فزاینده و کمترین آن مختص به اراضی کشاورزی و تالاب‌ها است. خراشادی زاده و همکاران (۱۴۰۱)، در پژوهشی به تبیین نظام شهری منطقه کلان‌شهری تهران پرداخته و بررسی‌های تحقیق آن‌ها نشان می‌دهد که «ساختار مورفولوژیک فضایی» و «تقسیم کار فضایی» منطقه کلان‌شهری تهران در طی دهه‌های اخیر نتوانسته است در جهت حمایت از یکدیگر و کاهش معنادار عدم تعادل فضایی در سطح منطقه حرکت کند. بهرامی جاف و همکاران (۱۴۰۱) در تحقیق تحلیل پنج دهه برنامه‌ریزی حریم در پایتخت، اطلاعات و داده‌های تحقیق را با روش کتابخانه‌ای و استفاده از روش اسنادی و به‌کارگیری منابع و متون فراهم آورده‌اند. نتایج حاصله از تحلیل برنامه‌ها نشان دادند که در برنامه‌های تهیه‌شده، رهیافت و سیاست اصلی عمدتاً مبتنی بر حفاظت از حریم بوده است که برای دستیابی به آن باید صداقت (ناشی از نحوه اجرا) و مشروعیت (ناشی از کمبود مشارکت عمومی) برنامه‌ها بهبود پیدا کنند.

هدف این مطالعه واکاوی تحولات ساختاری-کالبدی حریم منطقه ۲۲ شهرداری تهران به‌منظور آینده‌نگری تحولات در راستای پیشگیری‌های ممکن از آثار منفی رشد شهری در حریم است. تمایز این تحقیق از آنچه تاکنون در این موضوع انجام شده، تلفیق روش‌های کیفی و توصیفی مبتنی بر اسناد، برنامه‌های تدوین شده و اجرای آن‌ها از یک‌سو، و آینده‌نگری تحولات به اتکاء دانش و تجربه خبرگان و مدل‌های کمّی – ترسیمی، از سوی دیگر است.

[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-10-12 ]

[ DOI: 10.61186/jgs.24.75.24 ]

## مبانی نظری

### نظریه‌های تبیین‌کننده تحولات حریم شهری

تحولات حریم به‌ویژه در مورد کلان‌شهرها، مرهون و متأثر از شهر مربوط است. به‌عبارت‌دیگر، این رشد شهر است که به‌موازات جلب انسان‌ها و فعالیت‌ها به خود، در شرایط محدودیت فضا و به‌موازات پیشرفت فناوری و بسط نیازهای انسانی که نیازمند فضاهای تازه برای استقرار و گسترش هستند، موجب تحولات حریم می‌شود. از این‌رو، این نظریات رشد شهری هستند که می‌توانند تبیین‌گر تحولات حریم باشند.

### نظریه نیروهای مرکزگرا و گریز از مرکز

به نظر وان‌دن‌برگ[۲۰] (۱۹۸۴)، گرچه توسعه حریم شهری به رشد شهر مربوط است اما نیروهای پیشران در این توسعه، متفاوت از رشد شهری هستند. او این نیروها را به دو دسته نیروهای «گریز از مرکز[۲۱]» و نیروهای « مرکزگرا[۲۲]» خلاصه نموده و اشاره دارد که کاربری‌های مختلف روستایی، در حریم جاذبه بیشتری دارند که از جمله آن‌ها بازارهای میوه و تره‌بار، مکان‌های سوارکاری و پرورش اسب هستند که به‌عنوان نیروهای مرکزگرا در حریم شهری عمل می‌کنند. در مقابل، نیروهای عمده گریز از مرکز عبارت از آن‌هایی می‌شوند که کاربری زمین‌های کشاورزی را تغییر داده و آن‌ها را به اراضی شهری‌شده تغییر می‌دهند. این‌ها فعالیت‌هایی هستند که در مراکز شهری امکان شروع یا ادامه فعالیت ندارند مثل کارخانجات خودروسازی به‌خصوص خودروهای سنگین، صنایعی که به نحوی بو، دود یا خطر ایجاد می‌کنند، تسهیلات و امکانات برای تفریحات و وقت‌گذرانی و پروژه‌های خانه‌سازی ارزان (ثریا[۲۳] و همکاران، ۲۰۲۰: ۳).

### نظریه انتخاب عمومی

نظریه انتخاب عمومی[24]» را پل پترسون[۲۵] در سال ۱۹۸۱ در کتابش «محدودیت‌های شهر» ارائه کرده است. پترسون بیان کرده که سیاستمداران شهری و رژیم‌های حاکم، تابع اصول کلی اقتصادی هستند که شهرها را مجبور به رقابت برای جذب سرمایه و سرمایه‌گذاری جدید می‌کنند. وی اذعان داشته که ماهیت رقابتی شهرها، نخبگان تجاری و سیاستمداران را تشویق می‌کند که از پروژه‌های توسعه جدید حمایت کنند و به این نتیجه می‌رسد که شهرهای موفق نیاز به زیرساخت محلی دارند که پشتیبان نیازهای تجارت و توسعه اقتصادی باشد (آگراوال[۲۶]، ۲۰۲۱). بر اساس نظریه انتخاب عمومی، سیاستمداران و کارگزاران دولتی، زندگی خود را فدای منافع شهروندان نمی‌کنند و رفتار آن‌ها کم‌وبیش شبیه رفتار تاجران، بازرگانان و صنعتگران است. به این معنی که اگر آنان کاری به نفع شهروندان انجام می‌دهند، آن کار برای خود آنان هم منافع مستقیمی به همراه می‌آورد. به‌عبارت‌دیگر سیاستمداران و کارگزاران بخش عمومی، بیشتر در پی منافع خویش هستند تا منافع شهروندان و در اساس، هیچ تضمین یا دلیل منطقی وجود ندارد که چنین افرادی تنها به‌این‌علت که در جایگاه خاصی قرار گرفته‌اند، دچار دگرگونی شخصیتی شوند و منافع دیگران را مقدم بدانند و می‌توان این جهت‌گیری‌ها را در بیشتر کنش‌هایشان مشاهده نمود (الوانی، ۱۳۹۵: ۵). منافع سیاست‌گذاران در دست‌اندازی به اراضی حریم نهفته که با هدایت و سوق‌دادن سرمایه‌ها و سرمایه‌گذاری‌ها، موجبات رشد و ترقی قیمت زمین‌های حریم را فراهم آورده و از قِبل آن خود بیشتر منفعت می‌برند.

20. Van den berg
21. Centrifugual
22. Centripertal
23. Surya
24. Public Choice
25. Paul Peterson
26. Aggarawa

[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-10-12 ]
[ DOI: 10.61186/jgs.24.75.24 ]

**نظریه اجاره‌بهای پیشنهادی**

نظریه اجاره پیشنهادی[۲۷] به چگونگی تغییر قیمت و تقاضا برای املاک و مستغلات با افزایش فاصله از ناحیه مرکزی تجارت شهر[۲۸] اشاره دارد .این نظریه، بیان می‌کند که استفاده‌کنندگان مختلف زمین مانند صنعت، مسکونی و خرده‌فروشی، برای زمین‌های نزدیک به مرکز شهر با یکدیگر رقابت خواهند کرد. در مناطق مرکزی گران‌ترین زمین‌ها با قوی‌ترین پیوندهای ارتباطی، به صنایع و خرده‌فروشان خاصی اجازه می‌دهد تا سود را به حداکثر برسانند. کل نظریه حول محور ارزش زمین می‌چرخد که مبلغی است که کسی حاضر است برای مالکیت یا اجاره یک منطقه مشخص از زمین بپردازد (چیدی[۲۹]، ۲۰۱۹: ۱۲). به‌طورکلی، این نظریه بیان می‌کند که با افزایش فاصله از یک نقطه مرکزی به نام «تقاطع اوج ارزش زمین»[۳۰]، ارزش زمین کاهش می‌یابد. تقاطع اوج ارزش زمین، منطقه‌ای است در یک سکونتگاه با بیشترین ارزش زمین و تجارت. به‌این‌ترتیب، معمولاً در منطقه تجاری مرکزی یک شهر یا شهرک قرار دارد و دارای بیشترین تراکم پیوندهای حمل‌ونقل مانند جاده‌ها و راه‌آهن است. این منطقه اغلب با ناحیه مرکزی تجارت شهر، منطبق است که با ساختمان‌های بلند/چندطبقه، ارزش زمین گران‌قیمت، فروشگاه‌های بزرگ یا فروشگاه‌های تخصصی، مانند جواهرات، مراکز خرید و محوطه‌های عابر پیاده، ساختمان‌های فرهنگی/تاریخی، موزه‌ها و قلعه‌ها، ادارات، امور مالی، بانک‌ها، اداری، تالار شهر (بخش تجاری)، ایستگاه‌های اتوبوس و راه‌آهن (مراکز حمل‌ونقل) مشخص می‌گردد. تراکم‌ها برای به حداکثر رساندن استفاده از زمین در منطقه‌ای که اجاره‌بها بالاست، زیاد است. معمولاً فقط موفق‌ترین صنایع و خرده‌فروشان هستند که می‌توانند در این زمینه با پرداخت اجاره بالا، استقرار یابند. از تقاطع اوج ارزش زمین به سمت حاشیه شهر، ارزش زمین کاهش می‌یابد (که به‌عنوان زوال فاصله شناخته می‌شود). صنعت به زمین‌های وسیعی نیاز دارد و تمایل دارد به سمت لبه شهرهایی استقرار یابد که زمین ارزان‌تر است یا در زمینی که می‌توان مزیت هزینه دیگری را پیدا کرد، به‌عنوان‌مثال، در کنار بزرگ‌راه‌ها برای حمل‌ونقل ارزان‌تر. کارگران آن‌ها معمولاً در کوی‌ها یا شهرک‌های مسکونی مجاور صنایع اسکان می‌یابند. اینجا منطقه‌ای از حاشیه شهر است که در آن صنعت و مناطق مسکونی با هم ترکیب می‌شوند و جمعیت اغلب گذرا و دائماً در حال جابه‌جایی است. پس از آن منطقه کاربری‌های مسکونی قرار دارد که به‌صورت نواری در اطراف شهر پخش شده است (نروائز[۳۱] و همکاران، ۲۰۱۲: ۴).

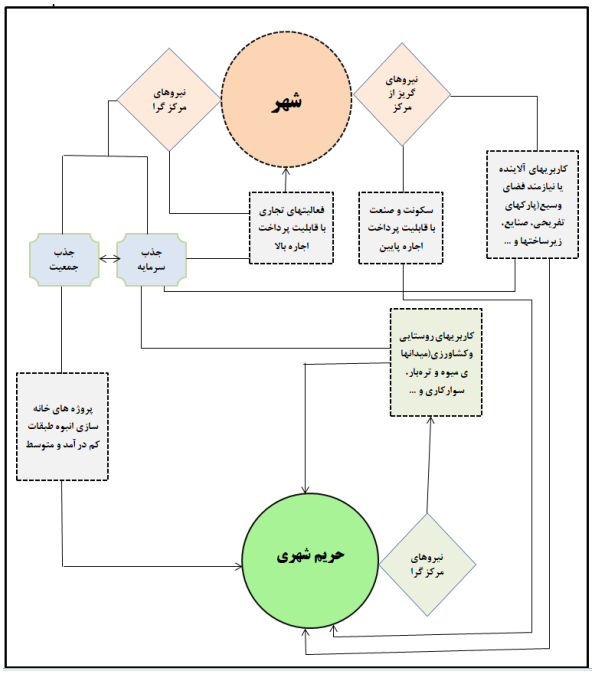
**ماشین رشد شهری[۳۲]**

پایه این نظریه توسط لوگان[۳۳] و مولوچ[۳۴] نهاده شده است. بر این اساس، رشد شهری عمدتاً توسط نخبگان متکی بر زمین هدایت می‌شود که دغدغه اصلی آن‌ها به حداکثر رساندن ارزش مبادله‌ای زمین از طریق فرآیند تشدید کاربری اراضی است. فضای شهری یک منبع محدود است که توسط کنشگران شخصی برای تولید استفاده می‌شود. برای تمرکز بر اقتصادهای سیاسی محلی، قطعات زمین باید «نه صرفاً به‌عنوان مرزبندی از ویژگی‌های حقوقی، سیاسی یا توپوگرافی، بلکه به‌عنوان موزاییکی از منافع زمین رقیب قادر به ائتلاف و اقدام استراتژیک» در نظر گرفته شوند (لوگان و مولوچ، ۲۰۱۷). انگیزه‌های ماشین رشد یعنی به حداکثر رساندن ارزش‌های مبادله‌ای، ذاتاً با ارزش‌های افراد، به‌ویژه ساکنانی که دغدغه اصلی آن‌ها حفظ ارزش‌های استفاده است، در تناقض قرار می‌گیرد (هاروی[۳۵]، ۲۰۰۶). به دلیل روابط نامتقارن قدرت مرتبط با مکان، فرصت زیستن در محله‌های فقیر و اقلیت به‌طور چشمگیری متأثر می‌شود. ساکنان محلی که در جوامع فقیر و اقلیت زندگی می‌کنند، در تصمیم‌گیری محلی حرفی برای گفتن ندارند، اما بهای برنامه‌های دیگران را می‌پردازند. در واقع آن‌ها از این ماجرا زیان مضاعف می‌بینند. این پیامد از ماشین رشد را می‌توان در رابطه ثابت و مثبت یافت شده بین نرخ رشد اقتصادی

27. Bid-rent theory
28. Central Business District
29. Chidi
30. Peak Land Value Intersection
31. Narvaez
32. Growth machine
33. Logan
34. Molotch
35. Harvey

[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-10-12 ]
[ DOI: 10.61186/jgs.24.75.24 ]

شهری و نابرابری درآمد مشاهده کرد. امکانات زندگی افرادی که در محله‌های فقیر و اقلیت زندگی می‌کنند، مستقیماً تحت تأثیر توانایی آن‌ها برای دسترسی و استفاده از فضای باز عمومی است، این واقعیت به‌شدت به اقدامات ماشین‌های رشد محلی بستگی دارد. این نکته را می‌توان با نگاهی خاص به نقش فضاهای باز عمومی، پارک‌ها، راه‌های سبز و مناطق طبیعی در رشد شهری ملاحظه نمود. وجود فضاهای باز عمومی اغلب تأثیرات مثبتی بر ارزش املاک محلی دارد. افراد و شرکت‌ها قیمت املاکی را که در مجاورت فضاهای باز قرار دارند، دقیقاً به دلیل مزایای که از آن‌ها کسب می‌کنند، افزایش می‌دهند. در این مسیر، توانایی طبقات کم‌درآمد برای خرید مسکن در نزدیکی فضای باز عمومی داخل شهرها کاهش می‌یابد و ازاین‌رو آنان دسترسی به فضای باز عمومی جدید را در حواشی شهر جست‌وجو می‌نمایند (گلیک[۳۶]، ۲۰۱۸).

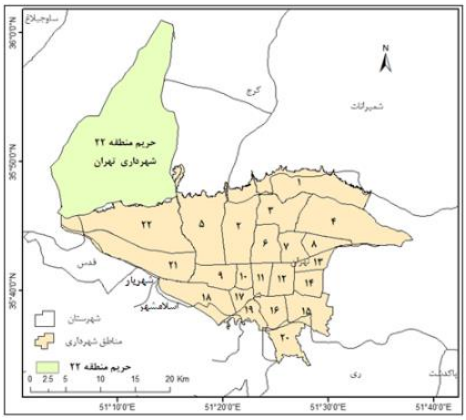



**شکل (۱). مدل مفهومی تحقیق**

## روش تحقیق

### موقعیت جغرافیایی منطقه موردمطالعه

محدوده مطالعاتی، حریم شهری منطقه ۲۲ شهرداری تهران به مساحت حدود ۱۸.۷ هزار هکتار است (شهرداری منطقه ۲۲، ۱۴۰۱) شکل (۲).




**شکل (۲). موقعیت محدوده مطالعاتی**

[36]. Glick

[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-10-12 ]
[ DOI: 10.61186/jgs.24.75.24 ]

به لحاظ ناهمواری، بخش عمده حریم موردمطالعه ، کوهستان با قله‌های مضرس است که از سنگ‌آهک، ماسه‌سنگ، شیل و گاه سنگ‌های آذرین تشکیل شده و شیب عمومی آن‌ها بیش از ۲۰ درصد بوده و تا ۱۰۰ درصد نیز می‌رسد. عمده این زمین‌ها، فاقد پوشش خاکی است و یا با خاک‌های کم‌عمق سنگریزه دار مشخص است (مهندسین مشاور فام زیرساخت، ۱۳۹۵: ۲۵). ارتفاع زمین از کمتر از ۱۵۰۰ متر در جنوب تا بیش از ۱۹۰۰ متر در لبه شمالی حریم تفاوت دارد. رود کرج با یک جهت شمال‌شرقی- جنوب‌غربی از شمال حریم گذر می‌کند و به لحاظ محیط‌زیستی، حدود یک سوم از این پهنه در محدوده حفاظت‌شده البرز مرکزی قرار می‌گیرد (پایگاه دیدبان محیط‌زیست و حیات‌وحش ایران، ۱۴۰۱).

## داده و روش کار

این پژوهش به لحاظ ماهیت، کاربردی و به لحاظ روش، تحقیقی توصیفی- تحلیلی است. علاوه بر اطلاعات کتابخانه‌ای در قسمت مبانی نظری، یک دسته از داده‌های مورد تحلیل از منابع اسنادی چون شیپ‌فایل‌های بلوک‌های آماری سرشماری‌های جمعیتی سال‌های ۱۳۸۵ و ۱۳۹۵، شیپ‌فایل کاربری اراضی، آمار و اطلاعات مندرج در طرح‌های توسعه منطقه حریم و اطلاعات منتشر نشده دریافت‌شده از شهرداری منطقه ۲۲ یا از اداره کل حریم شهر تهران و نیز از تصاویر ماهواره‌ای، به‌دست آمده‌اند. برای تعیین پیشران‌های تغییر و تحول در حریم، ابتدا کلیه کاربری‌ها و فعالیت‌هایی که در ادبیات تحقیق، برای فضاهای پیرامون شهرها و لبه‌های شهری، بیان شده‌اند (۶۴ فعالیت و کاربری) استخراج و فهرست شدند. آنگاه برای نهایی کردن کاربری‌های محتمل در محدوده مطالعاتی، روش دلفی اجرا گردید. در اجرای روش دلفی ۸ فرد خبره متشکل از ۴ مدیر ارشد اداره کل حریم شهری تهران و ۴ نفر از مدیران شهرداری منطقه ۲۲ که مسئولیت مستقیم در ارتباط حریم داشتند، برگزیده شده و از آنان خواسته شد هر نوع کاربری محتمل در ۲۰ سال آینده در حریم منطقه ۲۲ را مشخص کنند. در سه دور رفت‌وبرگشت، مواردی که مشخص نشده یا کمتر از نصف گروه دلفی آن‌ها را تعیین کرده بودند حذف شدند تا اینکه در نهایت ۲۵ فعالیت و کاربری در نظر گرفته شدند (شکل ۵). برای تعیین پیشران‌های تحولات، از مدل‌سازی ساختاری – تفسیری[37] نرم‌افزار میک‌مک[38] استفاده گردیده است. در این راستا، نزدیک‌ترین عدد صحیح به میانگین ارزیابی نمونه خبرگان، برای هر خانه از ماتریس اعمال شده است. تحلیل پیشران‌ها به کمک خروجی نرم‌افزار (شکل ۵)، صورت گرفته است.

## نتایج و بحث

### تحلیل کیفی از تحولات حریم

مفاد نظریه‌های مطرح شده حکایت از آن دارد که غالب تحول کالبدی و فضایی در زمین‌های پیرامونی شهرها که بخشی از آن‌ها در قالب حریم شهری معرفی می‌گردند، متأثر و نشات گرفته از شهر (شهرهایی) است که زمین‌های یادشده در پیرامون آن‌ها قرار گرفته‌اند. هرچند نمی‌توان تأثیر ظرفیت‌ها و قابلیت‌های خود این فضاها را در این ارتباط را انکار نمود. محدوده شهری منطقه ۲۲ فعلی تا سال ۱۳۷۱، خود بخشی از حریم منطقه ۵ شهرداری محسوب می‌گردید (مهندسین مشاور آمایش و توسعه البرز، ۱۳۹۶: ۱). این محدوده و حریم آن همواره بخشی از حوزه مدیریتی شهرداری تهران بوده و طبیعتاً سیاست‌گذاری‌های شهری مربوط به این شهر و تحولاتی که در رشد و گسترش و بارگذاری جمعیت و فعالیت توسط این شهر صورت گرفته، آن را متحول ساخته و مسبب اغلب تغییرات کالبدی- فضایی آن گردیده‌اند. از سوی دیگر، هرچند موجودیت، گسترش و تحولات کلان‌شهر امروزی کرج خود متأثر از پایتخت و سیاست‌های اجرایی مربوط به آن بوده است (عبدی دانشپور و تارنتاش، ۱۳۹۶:۲۵) ، اما دیرزمانی است که این شهر نیز به مناسبت وزن جمعیتی و اقتصادی خود، در ساماندهی و تأثیرگذاری بر فضای پیرامون، ایفای نقش می‌کند و به دلیل هم‌جواری پهنه موردمطالعه با این کلان‌شهر،

[37] Interpretive Structural Modeling
[38] Micmac

[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-10-12 ]
[ DOI: 10.61186/jgs.24.75.24 ]

به‌طور مسلم بارگذاری جمعیت و فعالیت توسط شهر اخیر نیز در تغییر و تحولات حریم شهری موردمطالعه تأثیر داشته است.

شهر تهران از زمان انتخاب به پایتختی در سال ۱۱۶۴ خورشیدی از نظر کالبدی، پیوسته به رشد خود ادامه داده و زمین‌هایی را که غالباً کاربری زراعی و باغ داشته‌اند و یا بایر و مرتعی بوده‌اند در جرگه اراضی شهری‌شده قرار داده است. چنان‌که با گسترش فضا و اشباع فیزیکی آن، محدوده شاه‌طهماسبی که ۱۲ کیلومترمربع بیشتر مساحت نداشت به بیش از ۳۱ کیلومترمربع در سال ۱۲۴۶ افزایش یافت. مساحت شهر تهران طی ۵۰ سال منتهی به ۱۳۹۵ ، بیش از هفت برابر شده و از ۱۰۰ کیلومترمربع در سال ۱۳۳۵ به ۷۳۰ کیلومترمربع در سال ۱۳۸۵ (سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات شهرداری تهران، ۱۳۸۶: ۱) رسید. هم‌اکنون نیز با تغییراتی که در محدوده شهری صورت گرفته مساحت شهر تهران سطحی بیش از ۶۰۰ کیلومترمربع را دربرگرفته است (سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات شهرداری تهران، ۱۴۰۰: ۱۲). به همین ترتیب تهران از آن زمان پیوسته بر جمعیت خود افزوده و از یک شهر چند هزارنفری به یک کلان‌شهر ملی با بیش از ۸/۷ میلیون نفر جمعیت (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵) رسیده است.

همان‌طور که گفته شد، گستره‌ای که اکنون محدوده شهری منطقه ۲۲ را تشکیل داده تا سال ۱۳۷۱ بخشی از حریم منطقه ۵ شهرداری تهران محسوب می‌گردید. از این رو پروژه‌های مختلف اجراشده در این پهنه و مداخلاتی که در محدوده شهری فعلی صورت گرفته و اغلب به سال‌های پیش از تشکیل این منطقه شهرداری (پیش از سال ۱۳۷۱) مربوط است، در واقع نوعی تغییر و تحول در حریم شهری تهران به شمار می‌روند. به این دلیل ناگزیر بایستی به تحولات محدوده شهری نیز پرداخت. تحولاتی که باید در این قلمرو رخ می‌داده اغلب در قالب طرح‌های توسعه‌ای بوده که در این راستا تهیه شده و هدایتگر اقدامات و عملیات قرار گرفته است، هرچند این طرح‌ها به‌طور کامل، به ورطه عمل و اجرا نرسیده باشند. در طرح جامع قدیم تهران منطقه ۲۲ فعلی به‌عنوان یک شهر جدید به نام شهر جدید کن معرفی شده است (مهندسین مشاور معمار و شهرساز کهن‌دژ، ۱۳۹۱: ۱۸). در طرح ساماندهی تهران (مهندسین مشاور آتک، ۱۳۷۱)، استقرار یکی از مراکز پنج‌گانه شهری در محدوده منطقه ۲۲ پیش بینی شده است. از این رو ترسیم هویت ورزشی -تفریحی در کنار مراکز خدماتی مقیاس شهری در این منطقه و حریم آن رخ داده است. در طرح جامع جدید شهر تهران (مهندسین مشاور بوم‌سازگان، ۱۳۸۶)، با توجه به تأکید ویژه سازمان فضایی شهر بر محورهای سبز شهری متشکل از رود دره‌های شمالی–جنوبی پس از رودره کن، به توسعه فضاهای سبز، عمومی، تفرجگاهی و گردشگری در اطراف رودره‌ها، ایجاد فضاهای تفرجی جذاب و با طراوت در حاشیه جریان‌های سطحی آب شهر، استفاده از اراضی خالی بزرگ و فضاهای باز باقی‌مانده شهر برای رفع کمبودهای اساسی در زمینه تکمیل زیرساخت‌های شهری و توسعه فضاهای سبز، عمومی، فرهنگی، خدماتی، فعالیت و گذران اوقات فراغت و تفرج توجه شده و طبیعتاً اراضی حریم برای اجرای این طرح‌ها موردنظر بوده‌اند. تفاوت هویت منطقه ۲۲ نسبت به سایر مناطق شهرداری، تنوع کاربری‌های فرا منطقه‌ای و نحوه سکونت شهرکی تعیین شده و به‌این‌ترتیب، مقرر بوده که ساختار منطقه از شهرک‌های مسکونی، کاربری‌های کلان‌مقیاس، فضاهای سبز نواری و سایر عناصر طبیعی متشکل گردد و این عناصر به تناسب، در سطح حریم پراکنده گردند. در طرح مجموعه شهری تهران (مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران،۱۳۸۳ )، به منطقه ۲۲ ، به لحاظ موقعیت ارتباطی و زمین‌های بکر وسیع، قابلیت مناسبی برای ایفای نقش فراشهری و فراملی داده شده و به قولی این منطقه بایستی در حکم قلب مجموعه شهری عمل کرده و به کاربری‌های فراشهری و فراملی اختصاص یابد. از دیدگاه طرح مجموعه شهری، تحقق الگوی چند مرکزی یا منظومه‌ای، به‌منظور تمرکززدایی از شهر تهران و استفاده بهینه از ظرفیت‌های بالقوه سایر کانون‌های شهری مجموعه، مستلزم پیگیری راهبردهایی در هدایت توسعه کالبدی مجموعه شهری است و توقف فوری توسعه مسکونی در زمین‌های غرب مسیل کن (حریم مناطق ۲۱ و ۲۲ شهرداری) مثالی از این مورد است. این راهبردها یکی از عوامل گرایش روزافزون کاربری‌های فرامنطقه‌ای به استقرار در منطقه ۲۲ و به‌خصوص در حریم منطقه بوده است. در حال حاضر مهم‌ترین کاربری‌های فرا منطقه‌ای عبارت‌اند از کاربری‌های نظامی، فضای سبز پارک جنگلی چیتگر و ورزشگاه آزادی که هویت این

[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-10-12 ]

[ DOI: 10.61186/jgs.24.75.24 ]

منطقه را عمدتاً به سمت تفرجگاهی و ورزشی سوق داده‌اند (محمدنژاد و همکاران، ۱۳۹۱: ۱۰۳). چشم‌انداز منطقه ۲۲ در طرح تفصیلی (شهرداری تهران، ۱۳۹۱) به این صورت ترسیم شده که در عین جای‌گیری کاربری‌های فرامنطقه‌ای و سطح‌بر، مجموعه‌های مسکونی پرتراکم هم تحقق می‌پذیرد و ایده مجموعه‌سازی از طریق تجمیع مالکیت‌های خرد و تداوم شهرک‌سازی به‌عنوان راه‌حلی برای جواب‌گویی به بخشی از تقاضاهای سرریزشده مسکن عمل می‌کند. البته تفاوت ساکنین این مجموعه‌ها تاحدی در نوع معیشت و وابستگی مستقیم آن‌ها به کاربری‌های بزرگ و مهم پیشنهادی خواهد بود. از طرف دیگر رونق فعالیتی عناصر ساختاری آینده شامل: چهارباغ، مجموعه‌های تفریحی، مجموعه نمایشگاه‌های بین‌المللی، دانشگاه‌های مهم و مانند این‌ها، در این طرح، تبدیل منطقه ۲۲ را به عنصری فراشهری با هویت ویژه غالباً خدماتی به تحقق نزدیک خواهد ساخت.

پهنه موردمطالعه، در اجرای طرح‌های یادشده و یا تحمیل کاربری‌های ناخواسته و تعریف نشده، از حالت زمین‌های بکر آبرفتی پایکوهی با کاربری‌های محدود مسکونی و زراعی محدود در روستاهای مستقر و معدودی کاربری در زیرساخت‌ها و جاده‌ها، در گذر زمان تغییر کاربری یافته و کاربری‌ها و فعالیت‌هایی به اشکال زیر در آن ظاهر شده‌اند.

کاربری‌های مسکونی بزرگ‌مقیاس در قالب پروژه‌های مسکونی همچون آتی شهر، مجموعه مهسان، مجموعه مسکونی وابسته به پادگان خرازی و مجموعه مسکونی نگین غرب هستند. بخش‌های مسکونی شامل شهرک‌های کوچک و بزرگ و محلات ناپیوسته‌ای هستند که در قسمت‌های مختلف بافت به‌صورت پراکنده به‌وجود آمده‌اند. قدیمی‌ترین محله مسکونی مربوط به دهکده المپیک است که بنای آن به حدود ۵۰ سال پیش برمی‌گردد. این محله در قسمت شمال شرقی منطقه ۲۲ قرار دارد. این مجموعه در سال ۱۳۴۸ و به‌دنبال قرار میزبانی بازی‌های آسیایی در سال ۱۳۵۳ ساخته شد. از آنجا که محل برگزاری بازی‌ها ورزشگاه آزادی بود، دهکده المپیک جهت اسکان ورزشکاران داخلی و خارجی در مجاورت این ورزشگاه و در اراضی حریم شهری در آن زمان، بنا گردید. سایر محلات همچون شهرک صدرا، شهرک راه‌آهن، امیرکبیر، هوانیروز، زیبادشت بالا، شهرک لاله، زیبادشت پایین و شهرک چشمه در مجاور شهرک المپیک در ضلع غربی آن مستقر هستند. از جمله محلات مسکونی دیگر می‌توان به آزادشهر و پیکان‌شهر در ضلع شرقی رودخانه وردآورد و شهرک مسکونی دانشگاه شریف در ضلع غربی آن اشاره نمود.

در زمره کاربری‌های با نقش شهری، فراشهری و ملی ورزشگاه آزادی، پارک جنگلی چیتگر، گود دریاچه، مسیل‌ها، متصرفات نظامی و مراکز پژوهشی و آموزش عالی قابل بیان هستند که به ترتیب حدود ۳۳۸، ۸۶۹، ۴۰۰، ۱۰۳، ۱۰۶۰ و ۳۰۰ هکتار از سطح را اشغال نموده‌اند. ورزشگاه آزادی در بیش از ۵۰ سال پیش بنا شده است. این مجموعه از یک سو در جوار رودخانه کن و از سویی در حاشیه آزاد راه تهران-کرج قرار گرفته است. پارک جنگلی چیتگر با وسعتی نزدیک به ۱۴۰۰ هکتار یکی از بزرگ‌ترین مراکز تفریحی غرب تهران به شمار می‌آید.

در سطح حریم کاربری‌های فضای باز وسیعی وجود دارند که از جمله آن‌ها می‌توان به پارک جنگلی چیتگر، خرگوش دره، فضاهای باز و سبز، دشت‌های وسیع با کاربری دریاچه، ، فضاهای سبز طراحی شده در ارتفاعات ۱۴۰۰ تا ۱۸۰۰، فضاهای تفرجگاهی در فواصل معین در امتداد محور مجهز خدماتی چهارباغ، باغ‌های خصوصی متعلق به بخش خصوصی و نیز آبشار تهران اشاره کرد.

در منطقه شهرداری ۲۲ سه مسیل، کن، چیتگر و وردآورد جریان دارند. این مسیل‌ها هدف دست‌کاری‌های انسانی قرار گرفته و از حالت طبیعی پیشین خارج شده‌اند. برای مثال کانالی در مجاورت مسیل کن احداث شده که آب مسیل به آن هدایت می‌گردد و در مواقع بارندگی از طغیان آن جلوگیری می‌کند.

متصرفات نظامی با مساحت حدود ۱۳۳۰ هکتار دیگر اراضی بزرگ‌مقیاس حریم را تشکیل می‌دهند. از جمله آن‌ها می‌توان به میدان تیر چیتگر، پادگان امیرالمؤمنین، پادگان مهندسی خاتم‌الانبیاء، پادگان شهید خرازی، منطقه نظامی و پادگان شهید نامجو و پادگان شهید باقری اشاره نمود.

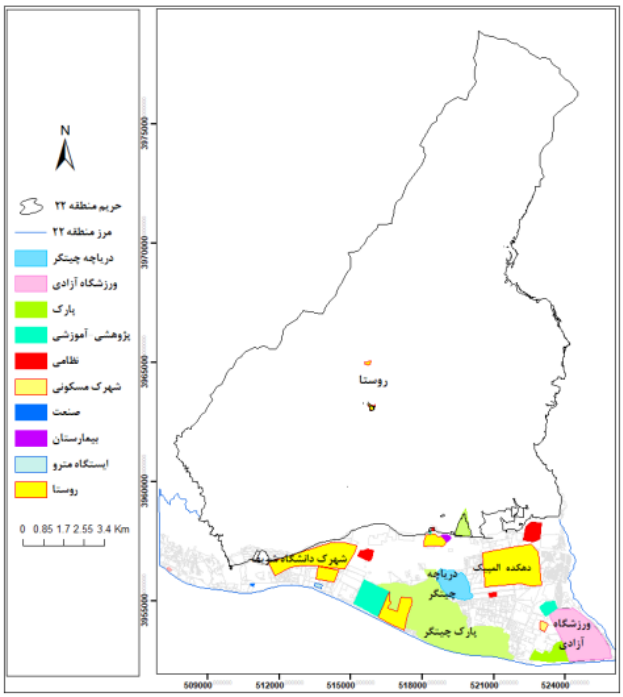
[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-10-12 ]

[ DOI: 10.61186/jgs.24.75.24 ]

از دیگر کاربری‌های بزرگ‌مقیاس، مراکز پژوهشی و آموزشی موجود در منطقه حدود ۳۹۹ هکتار را پوشانده‌اند. مرکز تحقیقات سازمان جنگل‌ها و مراتع، مرکز تحقیقات ژنتیک ایران، مرکز تحقیقات جهاد کشاورزی، مرکز تحقیقات و توسعه علوم و تکنولوژی پلیمری ایران، باغ گیاه‌شناسی، دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران، پژوهشگاه صنعت نفت، مرکز تحقیقات هواشناسی، پژوهشگاه شیمی و مهندسی، مرکز تحقیقات صنایع لاستیک در زمره این‌ها قرار دارند.

تأسیسات آب شامل خطوط انتقال آب، مخازن، چاه‌های دفع آب‌های سطحی و مانند این‌ها، در سطح منطقه به‌صورت پراکنده و به‌ندرت به‌صورت متمرکز دیده می‌شوند. خطوط اصلی لوله آب به‌طور متمرکز در قسمت شرقی منطقه و در بخش مسکونی آن متمرکز هستند؛ اما این خطوط در محدوده مطالعاتی به‌صورت گسسته در شرق و غرب آن امتداد دارند، به‌گونه‌ای که بخشی از آن از شمال شهرک دانشگاه شریف آغاز شده و از لبه پادگان خرازی گذر کرده، وارد حوزه مطالعاتی می‌شود. در راستای این خط لوله، بخش غربی آن از اراضی بایر شمال پادگان شهید نامجو گذر کرده و در میانه مسیر، قطع می‌شود. در منطقه ۲۲، پس از تصویب طرح تفصیلی، سعی مسئولان اجرایی بر آن بوده که تا ممکن است شبکه اصلی برق‌رسانی، در مسیر خطوط انتقال برق فشارقوی موجود طراحی و حریم مناسب برای آن در نظر گرفته شود؛ بنابراین، پست‌های برق نیز براساس چنین طرحی، مکان‌یابی شده‌اند. در وضع موجود، در زمینی به وسعت حدود ۱۵ هکتار، واقع در مجاورت جاده نظامی، پست ۴۰۰ کیلوولتی برق احداث شده است. در زمره تأسیسات برق موجود در منطقه، خطوط ۶۳ تا ۴۰۰ کیلوولتی برق، مبدل‌های برق، دکل‌ها و کابل‌های فشارقوی قابل‌ذکر هستند. از جمله خطوط انتقال برق که در محدوده وجود دارد و یا محدوده را تحت تأثیر خود قرار می‌دهد، خط ۶۳ کیلوولت موازی با مسیل وردآورد با ۱۷ دکل برق فشارقوی است. خط انتقال ۲۳۰ کیلوولت به موازات خطوط ۶۳ کیلوولتی، در شمال محدوده از میان اراضی نظامی شهید خرازی عبور می‌کند.

در حریم منطقه ۲۲، آزادراه تهران-کرج، بزرگراه رسالت، بزرگراه حکیم و بزرگراه همت در زمره مهم‌ترین محورهای کالبدی قرار دارند. محور چهارباغ نیز از شرق پارک چیتگر شروع می‌شود و تا شمال منطقه۲۲ امتداد دارد. آزاد راه تهران-کرج یکی از مهم‌ترین شریان‌های ارتباطی محدوده و شهر تهران است.




**شکل (۳). کاربری‌های انسان‌ساخت بزرگ‌مقیاس در منطقه ۲۲ شهرداری تهران**

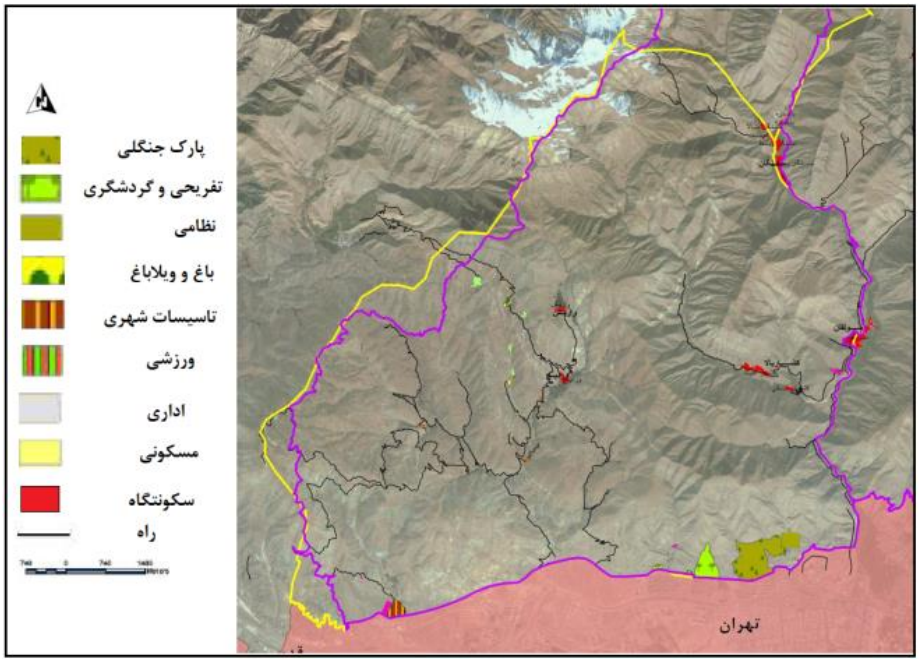
[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-10-12 ]
[ DOI: 10.61186/jgs.24.75.24 ]

جدا از تغییر کاربری‌هایی که در زمان خود در حریم به وجود آمده و اکنون بخشی از محدوده شهری را تشکیل می‌دهند، در حریم فعلی در حال حاضر از مجموع ۱۸/۷ هزار هکتار مساحت ، ۲۲۰ هکتار یعنی ۱.۱۸ درصد از آن تحت کاربری‌های انسان‌ساخت درآمده و بقیه به‌صورت زمین‌های بایر مرتعی و عرصه‌های صخره‌ای و کوهستانی وجود دارند (جدول ۱ و شکل ۴). همچنین ۵ روستا در مجموع با ۲۰۰۰ نفر جمعیت (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵) و ۲۱/۸۴ هکتار مساحت (مهندسین مشاور فام زیرساخت، ۱۳۹۵: ۱۲۴) در حریم استقرار دارند.

**جدول (۱). کاربری‌های انسان‌ساخت در حریم فعلی منطقه ۲۲ شهرداری تهران**

| شماره | کاربری | مساحت (هکتار) | درصد از مساحت |
|---|---|---|---|
| ۱ | پارک جنگلی | ۱۰۷/۵ | ۴۸/۹ |
| ۲ | تفریحی -گردشگری | ۴۴/۵ | ۲۰/۳ |
| ۳ | نظامی | ۲۱/۲ | ۹/۶ |
| ۴ | باغ و ویلا باغ | ۱۸/۳ | ۸/۳ |
| ۵ | تأسیسات و تجهیزات شهری | ۱۶/۳ | ۷/۴ |
| ۶ | صنعتی- کارگاهی | ۱۰/۲ | ۴/۷ |
| ۷ | ورزشی | ۱/۵ | ۰/۶۶ |
| ۸ | اداری | ۰/۲ | ۰/۱۱ |
| ۹ | مسکونی | ۰/۱ | ۰/۰۵ |

*منبع: مهندسین مشاور فام زیرساخت، ۱۳۹۵: ۹۴*




**شکل (۴). کاربری‌های انسان‌ساخت در حریم منطقه ۲۲ شهرداری تهران**

*منبع: مهندسین مشاور فام زیرساخت، ۱۳۹۵: ۹۵*

**پیشران‌های تحولات حریم در آینده**

همان‌طور که گفته‌شده، در طرح‌های بالادستی، برای حریم منطقه ۲۲ دو نوع کاربری تعیین شده که یکی محورهای سبز شهری، فضاهای سبز عمومی تفرجگاهی و گذران اوقات فراغت و دیگری کاربری‌های فرامنطقه‌ای و سطح‌بر است. در این راستا، در طراحی راهبردی – ساختاری و عملیاتی حوزه مداخله رودخانه وردآورد (مهندسین مشاور معمار و شهرساز

[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-10-12 ]
[ DOI: 10.61186/jgs.24.75.24 ]

کهن‌دژ، ۱۳۹۲)، مقرر است که عرصه‌های رها شده اطراف رودخانه وردآورد به فضاهایی با قابلیت بهره‌برداری، که بتواند در راستای توسعه و ارتقاء جایگاه منطقه ۲۲ در شهر تهران مؤثر بوده می‌باشد و نقش منطقه در حوزه علم و فن‌آوری را برآورده سازند، تبدیل شوند. ایجاد پارک‌های دانش و پژوهش، پارک فناوری، پارک طبیعت، پارک حرکت سبز، پارک آسایش، پارک حیات‌وحش، پارکینگ طبقاتی، نمایش و فروش به‌صورت توأمان، ایجاد مراکز تفریحی، فراهم آوردن امکانات دسترسی از طریق حمل‌ونقل عمومی و بهبود اوضاع بصری و بهداشتی رودخانه کن از جمله اهداف طرح یادشده هستند.

طرح توسعه گردشگری در منطقه ۲۲ (مهندسین مشاور آمایش و توسعه البرز، ۱۳۹۶)، بیشتر بر محدوده شهری متمرکز بوده و تنها در لبه جنوبی حریم پروژه‌های معدود گردشگری مانند مرکز گل و گیاه تزئینی پیشنهاد نموده است. همچنین برای روستاهای وردیج، واریش و کشار پروژه‌های کوچک‌مقیاسی پیشنهاد نموده است.

به‌موجب برنامه راهبردی -عملیاتی مدیریت منظر شهری منطقه۲۲ (مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، ۱۳۹۶)، مقرر است که فضاها از نظر کیفیت‌های محیطی و انتظام بصری، تقویت نشانه‌های شاخص شهر، مبلمان و تجهیزات شهری، نماها، سیما و منظر شهر همراه با اعمال اصول ایمنی و زیبایی شناسانه بازسامان یابند.

برای دریافت پیشران‌های تغییر و تحول در حریم در آینده، به شیوه‌ای که در روش تحقیق اشاره شد، ماتریس تحلیل ساختاری متقاطع نرم‌افزار میک‌مک تشکیل گردیده و محاسبات و تحلیل‌ها با خروجی‌های نرم‌افزار صورت پذیرفت (شکل ۵).

| Rank | Variable | کاربری ها و فعالیت های تاثیرگذار |
|---|---|---|
| 1 | 25 | جنگل کاری |
| 2 | 7 | طبیعت گردی |
| 3 | 11 | ویلاسازی |
| 4 | 18 | احداث بوستان و تفرجگاه |
| 5 | 19 | فروشگاه های بزرگ (مال ها) |
| 6 | 5 | کاربری های نظامی |
| 7 | 17 | احداث ورزشگاه ها و مکان های ورزشی |
| 8 | 6 | کاربری های مربوط به حمل و نقل |
| 9 | 20 | کاربری های صنعتی و کارگاهی |
| 10 | 1 | شهرک سازی |
| 11 | 8 | کاربری های پژوهشی و آموزشی |
| 12 | 2 | توسعهٔ سکونتگاه های موجود |
| 13 | 21 | دستکاری مسیل ها و رودخانه ها |
| 14 | 13 - | توسعهٔ گلخانه ها و کشت گلخانه ای |
| 15 | 24 | توسعهٔ فضاهای نمایشگاهی |
| 16 | 9 - | احداث باغ های گیاه شناسی |
| 17 | 15 | توسعه کوهنوردی |
| 18 | 4 - | ایجاد انبارهای بزرگ کالا |
| 19 | 12 | بیمارستان و کاربری های درمانی |
| 20 | 3 - | گسترش اسکان غیررسمی |
| 21 | 14 | استخراج معدن (شن و ماسه) |
| 22 | 22 - | ایجاد مخازن سوخت |
| 23 | 23 | تاسیسات انتقال برق و انرژی |
| 24 | 10 - | احداث پارک های حیات وحش |
| 25 | 16 | احداث سایت پسماندهای شهری |

**شکل (۵). خروجی نرم‌افزار میک‌مک از ردیف کردن کاربری و فعالیت‌ها به ترتیب میزان تأثیر در تحولات آینده حریم**

بر اساس شکل (۵)، جنگل‌کاری در زمین‌های حریم تأثیرگذارترین عامل در تغییرات ساختاری-کالبدی آینده حریم خواهد بود. زمین‌های پرشیب و مرتفع حریم که بارش قابل‌توجهی دریافت می‌کنند، در جاهایی که ضخامت قابل قبولی از خاک وجود دارد، قابلیت ایجاد فضاهای جنگل‌کاری‌شده را دارند. از طرفی، مجاورت با دو کلان‌شهر تهران و کرج و کاربری‌های

[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-10-12 ]
[ DOI: 10.61186/jgs.24.75.24 ]

صنعتی فراوان جنوب آزادراه تهران- کرج، ایجاب می‌کند که در پایکوه‌ها و دامنه‌های البرز، پوشش گیاهی گسترش یابد و از این رو به نظر می‌رسد که بیشترین تغییرات حریم از این مورد باشد.

کاربری تأثیرگذار دوم، گسترش طبیعت‌گردی در زمین‌های حریم است که در طرح‌های موجود منطقه و طرح‌های بالادستی موردتوجه قرار گرفته است. چشمه‌های البرز، دمای ملایم تابستان و قابلیت دسترسی از جمله ظرفیت‌های حریم برای این فعالیت‌ها است.

سومین کاربری تأثیرگذار، توسعه ویلاسازی در حریم به‌ویژه در روستاهای وردیج، واریش، کشار بالا و کشار پایین و در امتداد رودره‌هاست. در چشم‌انداز فعلی روستاهای یادشده، ویلاسازی و خانه‌های دوم بر بافت مسکون غلبه داشته و رشد روزافزون قیمت املاک، بر تقاضای روزافزون برای کاربری‌های یادشده دلالت می‌نماید. در مسیر رودره‌ها نیز هر جا شرایط اقتضا کرده، کاربری‌هایی از این دست ظاهرشده و در آینده نیز گسترش خواهند یافت. چهارمین کاربری، ایجاد و گسترش فضاهای تفرجگاهی است که هر چند در شرایط موجود تنها در لبه جنوبی حریم به چشم می‌خورد، اما با توجه به پیشنهادات طرح‌های بالادستی و توسعه جاده‌ها و به‌ویژه بزرگراه خرازی، دورنمایی از توسعه را به ذهن خبرگان متبادر نموده است.

فضاهای نیازمند سطوح بالا یکی از موارد توجه‌شده در طرح جامع تهران و طرح راهبردی توسعه حریم هستند. این موضوع به‌اضافه تغییر در الگوهای خرید و رفتارهای خریداران، دسترسی روزافزون خانوارها به‌وسیله نقلیه شخصی و اقتضائات زندگی در شهرهای بزرگ که گردشگری تجاری و خرید همراه با وقت‌گذرانی را متداول نموده، در ارزیابی خبرگان، نقش توسعه‌ای این‌گونه از مراکز تجاری را در تحولات حریم واجد رتبه پنجم نموده است.

جایگزینی و تغییر و تبدیل کاربری‌های نظامی و پادگان‌ها از داخل محدوده شهری به پیرامون شهر، نه‌تنها از سیاست‌های طرح جامع تهران بلکه سیاست ملی است. موقعیت استراتژیک حریم موردمطالعه و ارتفاعات آن ایجاب نموده که در ارزیابی خبرگان، نقش کاربری‌های نظامی در تحولات کالبدی حریم، مهم تلقی گردد و برای این کاربری‌ها رتبه هفتم تأثیرگذاری قائل گردند.

منطقه ۲۲ فعلی از دیرباز در مقایسه با سایر مناطق شهری با کاربری‌های بزرگ‌مقیاس ورزشگاهی مشخص شده که ورزشگاه آزادی و باشگاه پیکان مصداق آن‌ها هستند. دهکده المپیک نیز چنان‌که گفته شد در اساس در راستای اسکان ورزشکاران در مسابقات بین‌المللی احداث شده است. در نظر خبرگان، کاربری‌های ورزشی در زمره کاربری‌های مهم تأثیرگذار در تحولات کالبدی حریم در آینده توانند بود و واجد رتبه هشتم تأثیرگذاری می‌باشد.

همچنان که شکل ۵ نشان می‌دهد، انتظار چنین است که راه‌ها و به‌ویژه راه‌های امتداد رودره‌ها و مسیرهای منتهی به عرصه‌های آبی و سبز در آینده در حریم توسعه یابد. توسعه ارتباطی خود می‌تواند عاملی در جذب و استقرار کاربری‌های دیگری چون صنعت، انبارهای کالا، ایجاد مراکز آموزشی- تحقیقاتی، بیمارستان و مراکز درمانی و مکان‌یابی شهرک‌های مسکونی باشد که واجد تأثیرگذاری بعدی دانسته شده‌اند. بنا به استمرار مهاجرپذیری و فشار تقاضا برای زمین و مسکن و بهبود موقعیت ارتباطی، تغییر چشم‌انداز سکونتگاه‌های موجود با نوسازی ساختمان‌ها و ارتفاع‌گزین‌شدن آن‌ها و در نتیجه بالارفتن میزان تراکم ساختمانی در نظر خبرگان، واجد تأثیرگذاری نسبتاً بالایی بوده است.

مسیل‌ها نیز بنا به ارزیابی خبرگان دستخوش تغییرات کالبدی زیادی در آینده خواهند گردید. پیش از این به طرح مربوط به محور رودخانه وردآورد اشاره گردید. در نظر است که یک محور گردشگری مهم در امتداد این مسیل ایجاد گردد و کاربری‌های بزرگ‌مقیاس آموزشی و پژوهشی در آن جایابی شوند.

## نتیجه گیری

کلان‌شهر تهران چونان شهرهای بزرگ دیگر جهان، طی سالیانی مدید با ورود سیل‌آسا و برنامه‌ریزی‌نشده مهاجرینی از جای جای ایران و بلکه خارج از ایران روبه‌رو بوده است. با افزایش روزافزون جمعیت و تمرکز و گسترش صنعت، تجارت، امور مالی، دانشگاهی و دستگاه‌های حکومتی و اداری، پایتخت ایران، پیوسته فضاهای پیرامون را تسخیر نموده و در آن‌ها پیش رفته است. تقاضاهای مضاعف برای فضاهای تازه و خاص از یک‌سو و اشباع فضا در شرایط تحدید و کنترل رشد شهری در مقاطع

[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-10-12 ]

[ DOI: 10.61186/jgs.24.75.24 ]

زمانی محدود، سبب شده تا ناگزیر در سال‌های اخیر بارگذاری جمعیت و فعالیت بیش از این‌که متوجه محدوده شهری تهران باشد به سمت زمین‌های حریم و سکونتگاه‌های پیرامون شهر کشیده شود. چراکه در محدوده شهری، پهنه‌های پر وسعت برای کاربری‌های خاص نایاب هستند و تهیه زمین و مسکن در آن به دلیل قیمت‌های بسیار بالاتر، از توان مالی غالب مهاجرین خارج است. بدین روی کاربری‌هایی چون پادگان‌ها و مراکز نظامی، ورزشگاه‌ها، شهرک‌ها و کوی‌های مسکونی جدید، پارک-های بزرگ شهری، مراکز تحقیقاتی و آموزشی و مانند این‌ها در زمانی که منطقه ۲۲ فعلی، بخشی از حریم منطقه ۵ شهرداری تهران تلقی می‌شد، موجب تغییرات گسترده در کاربری و چشم‌انداز زمین‌های حریم گردیده‌اند. زمین‌های خالی فراوان در این محدوده و نیازهای اجابت‌نشده پیشین در کاربری زمین، سبب شد تا پس از تشکیل منطقه ۲۲ در سال ۱۳۷۱ نیز بخش عظیمی از زمین‌ها، تحت کاربری‌های عمومی دیگری قرار گرفته و کاربری‌های بزرگ‌مقیاس دیگری در آن‌ها استقرار یابد که به مهم‌ترین آن‌ها اشاره گردید و پارک و دریاچه چیتگر، خط قطار شهری و ایستگاه‌های مربوط، بزرگراه خرازی و همت نمونه‌هایی از آن‌ها هستند. سیاست ایجاد کوی‌های مسکونی و شهرک‌های نوپدید تحت‌فشار تقاضاهای مسکن باز متوجه اراضی حریم شده و بخش زیادی از زمین‌های حریم بدین‌سان تغییر کاربری داده‌اند که شهرک دانشگاه صنعتی شریف و آتی شهر در این میان قابل‌ذکر هستند.

با توجه به طرح‌های موجود و اسناد بالادستی که تعیین‌کننده مسیر توسعه‌های آتی حریم هستند و به آن‌ها اشاره گردید، نیازهای شهری اجابت نشده گذشته و نیازهای تازه‌ای که در گذر زمان و تحولات اقتصاد، فناوری و سبک‌های زندگی و اقتضائات شهرنشینی در مناطق کلان‌شهری به وجود خواهد آمد، تقاضاهای شهری برای زمین به‌منظور ایجاد و توسعه زیرساخت‌ها، خدمات، فعالیت‌ها و اسکان، روزافزون خواهد بود؛ بنابراین انتظار این است که زمین‌های حریم که در حال حاضر حدود ۹۰ درصد از آن‌ها زمین‌های خالی و دست‌نخورده هستند، با شتابی حتی بیشتر از پیش، تحت کاربری‌های جدید درآیند. آنچه در این میان باید موردتوجه باشد، ایجاد توازن و تعادل میان نیازهای نسل امروز و نسل‌های آینده‌ای است که در تهران و شهرها و سکونتگاه‌های پیرامون، زندگی و فعالیت خواهند نمود. نیل به پایداری در توسعه حریم به‌عنوان یک ارزش و آرمان که امروزه در محافل علمی و برنامه‌ریزی، مقبولیت عام یافته و مقرر است که سیاست‌های توسعه‌ای در مقیاس‌های مختلف جهانی، ملی، منطقه‌ای و محلی، بر محور آن رقم بخورد، اقتضای آن را دارد که منابع حریم شهری و به‌ویژه زمین به‌عنوان یک منبع محدودشونده، جایگزین‌ناپذیر و حیاتی، به‌صورتی کارآمد، منطقی و پایدار مورد استفاده قرار گیرد تا نیل به نیازهای کنونی، توانایی و قابلیت نسل‌های آینده را از نیل به نیازهایشان محروم نسازد. در این میان تحدید رشد تهران و شهرها و سکونتگاه‌های پیرامونی با ایجاد تعادل و توازن در رشد مناطق جغرافیایی مختلف کشور، ممانعت از تمرکز و پخایش و ایجاد توزیع متوازن انسان‌ها و فعالیت‌ها در فضای ملی متناسب با استعدادها و قابلیت‌های نهفته و آشکار و استفاده کارآمد از منابع در قالب برنامه‌های آمایش ملی ضرورتی حیاتی دارند.

[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-10-12 ]

[ DOI: 10.61186/jgs.24.75.24 ]

## منابع


امینی، مهدی؛ زیاری، یوسف علی و فرجی راد، عبدالرضا. (۱۳۹۶). راهبرد صیانت و توسعه پایدار حریم تهران با تاکید بر ارزیابی تأثیر اجتماعی و فرهنگی آن.، *مجله جغرافیا.۱۵(۵۵)*، ۲۹۶-۲۸۱.SID. https://sid.ir/paper/150542/fa

ایمانی شاملو، جواد؛ رفیعیان، مجتبی و داداش پور، هاشم. (۱۳۹۵). سوداگری شهری و واگرایی فضایی تحلیل تحولات فضایی کلان‌شهر تهران مبتنی بر اقتصاد نفت. *فصلنامه ژئوپلیتیک*، ۱۲(۴۴)،۱۳۵-۱۰۴. SID. https://sid.ir/paper/116016/fa

آشنایی، تکتم؛ دانشپور، سید عبدالهادی؛ صرافی، مظفر (۱۳۹۴). تأثیر تحولات پیراشهرنشینی بر دگرگونی زمین‌های مستعد زراعی و اهمیت آن در مدیریت و برنامه‌ریزی حریم مصوب ۱۳۸۵ تهران. *فصلنامه علمی-پژوهشی نگرش‌های نو در جغرافیای انسانی*، ۷(۲)، ۲۱۰-۱۸۸.https://ensani.ir/file/download/article/1587819697-10264-98-147.pdf

بهرامی جاف، ساجد؛ نصیریان، ناصر؛ تک‌روستا، مریم (۱۴۰۱). تحلیل پنج دهه برنامه‌ریزی برای حریم پایتخت. *فصلنامه آمایش سیاسی فضا*، ۴(۲)،۷۰-۸۶. SID. https://sid.ir/paper/987085/fa

خراشادی زاده، حسین؛ سلیمانی مهرنجانی، محمد؛ تولایی، سیمین؛ خیرالدین، رضا و عبدلی، قهرمان. (۱۴۰۱). تبیین نظام شهری منطقه کلان‌شهری تهران. *فصلنامه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی*، ۲۲ (۶۵): ۴۲۲-۴۰۳.
-fa.html۲۹۳۵-۱http://jgs.khu.ac.ir/article-

دیده‌بان محیط‌زیست و حیات‌وحش ایران (۱۳۹۲). *منطقه حفاظت شده البرز مرکزی*: http://www.iew.ir/

رهنمائی، محمدتقی (۱۳۷۶). توسعه شهر تهران و تحول در ساختارهای مناطق روستایی اطراف. *فصلنامه تحقیقات جغرافیایی*، شماره ۱۶، ۵۵-۲۵.

سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات شهرداری تهران (۱۳۹۶). *سالنامه آماری شهر تهران*.

سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات شهرداری تهران (۱۴۰۱). *سالنامه آماری شهر تهران*.

سعیدی، عباس؛ حسینی خاصل، صدیقه (۱۳۸۶). ادغام کلان‌شهری سکونتگاه‌های روستایی با نگاهی به کلان‌شهر تهران و پیرامون. *جغرافیا* (فصلنامه انجمن جغرافیای ایران)، شماره ۱۲ و ، ۱۳، ۱۳-۸.
https://ensani.ir/file/download/article/20120326120537-1155-28.pdf

شهرداری تهران. (۱۳۹۱). *طرح تفصیلی شهر تهران*.

شهرداری منطقه ۲۲ تهران. (۱۴۰۱). *تاریخچه منطقه ۲۲*، بازیابی ۱۴۰۱/۱۰/۲۲ از:https://region22.tehran.ir

صبوری، مجتبی؛ سرور، رحیم؛ جودکی، حمیدرضا؛ ادیبی سعدی نژاد، فاطمه (۱۴۰۰). واکاوی عوامل اثر گذار تاریخی و آینده نگاری وضعیت حریم شهرهای ایرانی اسلامی مطالعه موردی: حریم کلان‌شهر تهران. *فصلنامه مطالعات شهر ایرانی-اسلامی*، ۱۱(۴۴)، https://civilica.com/doc/1840915

ضیاء توانا، محمد حسن؛ قادرمرزی، حامد (۱۳۸۸). تغییرات کاربری اراضی روستاهای بین شهری در فرایند خزش شهر در روستاهای نایسر و حسن آباد سنندج. *پژوهش های جغرافیای انسانی*، شماره ۶۸: ۱۱۹-۱۳۵.

طالشی، مصطفی؛ عزیزپور، فرهاد؛ دولتی، غلام (۱۳۹۸). تحلیل اثر جریانات فضایی در تحولات کالبدی - فضایی روستاهای پیراشهری (مطالعه موردی: سکونتگاه‌های روستایی پیرامون کلان‌شهر کرج، دهستان تنکمان شمالی). *فصلنامه مسکن و محیط روستا*، شماره ۱۶۶: ۹۵-۷۹.http://jhre.ir/article-1-1520-fa.html

عبدی دانش پور، زهره و ترنتاش، محمد (۱۳۹۶). آشکارسازی تغییر کاربری اراضی: تحلیل ویژگی‌های گسترش بی‌برنامه در کلان‌شهر تهران، *مجله هنرهای زیبا*، ۲۲(۳)، ۳۲-۱۵. SID. https://sid.ir/paper/87527/fa

عربی، محمد. (۱۳۹۷). *آرایش کالبدی فضایی کلان‌شهر تهران با توجه به حاشیه آن*. پایان نامه دکتری در رشته جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

فلامکی، محمد منصور. (۱۳۹۵). *حریم‌گذاری بر ثروت‌های فرهنگی ایران*. تهران: نشر نشرفضا.


[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-10-12 ]

[ DOI: 10.61186/jgs.24.75.24 ]

محمدنژاد، علی؛ لشکری، علی اصغر و سلیمانی، منصور. (۱۳۹۱). ارزیابی تحقق پذیری کاربری زمین در طرح های توسعه شهری ( مورد: طرح تفصیلی منطقه ۲۲ تهران .) *پژوهش‌های دانش زمین*، ۳(۱۲)، ۱۱۱-۹۵ . https://civilica.com/doc/1266670

مرکز آمار ایران. (۱۳۹۵). *نتایج نهایی سرشماری عمومی نفوس و مسکن شهرستان تهران.*

مرکز پژوهش های مجلس شورای اسلامی. (۱۳۸۴). *قانون تعاریف حریم شهر و روستا و شهرک و تعیین آنها* مصوب ۱۳۸۴/۱۰/۱۴.

مرکز مطالعات و برنامه ریزی شهری تهران (۱۳۹۶). *طرح راهبردی- عملیاتی مدیریت منظر شهری در منطقه ۲۲ شهرداری تهران.*

مرکز مطالعات و برنامه ریزی شهری تهران. (۱۳۹۶). *طرح توسعه گردشگری منطقه ۲۲ شهرداری تهران.*

مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران (۱۳۸۳). *طرح جامع تهران.*

معین، محمد. (۱۳۸۶). *فرهنگ معین.* تهران: انتشارات زرین.

مهندسین مشاور آتک. (۱۳۷۱). *طرح ساماندهی شهر تهران.*

مهندسین مشاور آمایش سرزمین البرز. (۱۳۹۶). *تهیه طرح توسعه گردشگری منطقه ۲۲: گام دوم: شناخت وضعیت موجود.*

مهندسین مشاور بوم‌سازگان. (۱۳۸۶). *طرح راهبردی – ساختاری توسعه و عمران شهر تهران، (طرح جامع تهران).*

مهندسین مشاور زیرساخت فام. (۱۳۹۴). *بررسی ساماندهی مراکز کار و فعالیت در پایتخت ایران. گزارش مرحله دوم: شناخت و ارزیابی وضعیت موجود پایتخت.*

مهندسین مشاور کهندژ. (۱۳۹۱). *مطالعات برنامه ریزی و طراحی راهبردی – ساختاری و عملیاتی حوزه مداخله رودخانه وردآورد، مرحله اول: بررسی و شناخت وضعیت موجود.*

نظریان، علی اصغر. (۱۳۹۱). *شهرهای آینده، کانون فاجعه انسانی یا بستر تعادل فرهنگی. مجموعه مقالات سمینار بین المللی رویکرد فرهنگی به جغرافیا*، مشهد، انتشارات دانشگاه فردوسی: چاپ اول.

الوانی، سید مهدی. (۱۳۹۵). نظریه انتخاب عمومی و ضرورت تحول در ساختار اداری. *مطالعات مدیریت اداری*، دوره ۶، شماره ۲۴-۲۳، ۱۹-۵. Doi: 20.1001.1.22518037.1378.6.23.24.1.5.48

Abdi Daneshpoor, Z., Tarantash, M. (2017). Revealing the transformation of land use: analyzing the characteristics of unplanned expansion in the metropolitan area of Tehran. *Fine arts magazine*, 22(3): 15-32. SID. https://sid.ir/paper/87527/fa (*in Persian)*

Aggarawal, S. (2021). *Choice theory of planning*. Retrieved January 2, 2023 from: https://www.academia.edu/7506410/Choice_Theory_of_Planning.

Alborz Territorial Arrangement Consulting Engineers (2017). *Preparation of tourism development plan for district 22: second step: understanding the current situation*. (*in Persian)*

Alwadood, J. A., Alaga A. T., Afon, A. O., Faniran G. B. & Gajere E. N. (2016). Assessment of urban conurbation along the development corridor of Abuja-Keffi, Nigeria. International *Journal of Scientific and Research Publications*, 6(4).

Alvani S.M.)2016). The theory of public choice and the necessity of transformation in the administrative system. *Studies of administrative management*. 6(23-24):5-19. Doi: 20.1001.1.22518037.1378.6.23.24.1.5.48 (*in Persian)*

Amini, Mahdi; Ziari, Yoosef Ali; Faraji-e Rad, Abdol Reza (2017). A strategy for the protection and sustainable development of Tehran's fringe with an emphasis on evaluating its social and cultural impact, *Journal of Geography*. 15(55), 281-296. SID. https://sid.ir/paper/150542/fa (*in Persian)*

Amoateng, P., Cobbinah, B. P., & Owusu- Adade, K. (2013). Managing physical development in peri-urban areas of Kumasi, Ghana: A case of Abuakwa. *Journal of Urban and Environmental Engineering*: 96-109.

[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-10-12 ]

[ DOI: 10.61186/jgs.24.75.24 ]

Arabi, Mohammad (2018). *Physical-Spatial arrangement of Tehran Metropolis considering its fringe*. Ph. D thesis in the field of geography and urban planning, Kharazmi University, Tehran, Iran *(in Persian)*

Ashenaei, T., Daneshpour, S.A.H., Sarrafi, M. (2014). The impact of peri-urbanization developments on the transformation of suitable agricultural lands and its importance in the management and planning of the sanctuary approved in 2006 in Tehran. *New Attitudes in Human Geographyquarter,ly* 7(2): 210-188. https://ensani.ir/file/download/article/1587819697-10264-98-147.pdf

Atak Consulting Engineers (1992). *Organizing Plan of Tehran*.

Bahrami Jaf, S.,Nasirian, N., Tak-Rosta, M. (2022). Analysis of five decades of planning for the capital city. *Space Political Analysis Quarterly*, 4(2). SID. https://sid.ir/paper/987085/fa *(in Persian)*

Bentinck, J.V. (1999). Unruly urbanisation on Delhi's fringe. Faculteit der - Ruimtelijke Wetenschappen Rijksuniversiteit Groningen 1999.

Boomsazegan Consulting Engineers (2007). *Strategic-structural plan for the development and construction of the city of Tehran, (Comprehensive plan of Tehran). (in Persian)*

Bourne, L.S, Simmons, J.W. (1978). *Systems of cities: Readings on structure, growth and policies.* Oxford University Press, New York.

Centre for Studies and Research of Urban Planning and Architecture of Iran (2004). *Urban Complex Plan of Tehran.(in Persian)*

Chidi, C.L. (2019). Bid-Rent theory and urban land use of Butwal urban area, Western Nepal. *The Third Pole Journal of Geography Educatio***n**, Vol. 18 – 19, 11-20, DOI: 10.3126/ttp.v18i0.27990.

Conzen, M.R.G. (1960). *Alnwick, Northumberland: A study in town-plan analysis*. Institute of British Geographers Publication 27. George Philip, London.

Eimani-e Shamloo, Javd; Rafieian, Mojtaba; Dadashpoor, Hashem (2016). Urban speculation and spatial divergence, analysis of metropolitan spatial developments (Tehran based on oil economy). Geopolitics Quarterly, 12(1), 104-135. SID. https://sid.ir/paper/116016/fa.*(in* Persian)

Falamaki, Mohammad Mansour (2016). Protection of cultural wealth. Tehran: Nashrfaza Publication.*(in Persian)*

Faam Infrastructure Consulting Engineers (2015). *Studies on organizing of job and work centers in the Iran's capital.* The report of the second stage: Recognition and assessment of the current status of the capital..*(in Persian)*

Feng, X. (2004). *Modelling the spatial patterns of urban fringe. Case study: Hongshan, Wuhan*. Thesis summited to the International Institute for Geo- Information Science an Earth Observation.

Glick, J. (2018). Gentrification and the racialized geography of home equity. *Urban Affairs Review*, 44(2), 280–295. http://dx.doi.org/10.1177/1078087408316971.

Harvey, D. (2006). *Neo-Liberalism as creative destruction, Willey Online Library.* https://doi.org/10.1111/j.0435-3684.2006.00211.

Information and Communication Technology Organization of Tehran Municipality (2017). Statistical yearbook of Tehran city. *(in Persian)*

[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-10-12 ]

[ DOI: 10.61186/jgs.24.75.24 ]

Iran's Environment and Wildlife Observatory (2023). *Central Alborz protected area*: http://www.iew.ir/. *(in Persian)*

Iranian Statistic Center (2016) Final results of the Public Census of Population and Housing. *(in Persian)*

Narvaez, N., Penn, A., Griffiths, S. (2013). *Spatial configuration and Bid Rent theory: How urban space shape the urban economy*. Proceeding of the Ninth Inter Space Syntax Symposium, Seoul: Sejong University. https://www.researchgate.net/publication/315718155

Kharashadizadeh, H.,Soleimani Mehrnejani, M., Tavallaei, S., Khairoddin, R., Abdoli, K. (2021). Explanation of the urban system of the metropolitan area of Tehran. *Applied Researches in Geographical Sciences Quarterly*, 22(65): 422-403.. http://jgs.khu.ac.ir/article-۱-۲۹۳۵-fa.html

*(in Persian)*

Kohandej Consulting Engineers (2012). *Strategic-structural and operational planning and design studies of Wardvard river intervention area, first step: verification and diagnosis of the situation.(in Persian)*

Kontgis, C., Schneider, A., Fox, J., Saksena, S., Spencer, H. J., & Castrence M. (2014). Monitoring peri-urbanization in the greater Ho Chi Minh City metropolitan area. *Applied Geography*, 53, 377-388.

Lea, D., Bradbery, J. (2018). *Oxford Advanced Learners*, Tenth Edition, Oxford University Press.

Logan, J. R., Molotch, H. L. (2017). *Urban fortunes: The political economy of place*. Berkeley, CA: University of California Press.

Long, Y.; Luo, S.; Liu, X.; Luo, T.; Liu, X. (2022). Research on the Dynamic Evolution of the Landscape Pattern in the Urban Fringe Area of Wuhan from 2000 to 2020**.** *ISPRS Int. J. Geo-Inf.* 2022, 11, 483. https:// doi.org/10.3390/ijgi11090483.

Moein, Mohammad (2007). *Moein dictionary*. Tehran: Zarin Publication. *(in Persian)*

Mohammadnejad, Ali, Lashkari, Aliasghar, Soleimani, Mansoor (2012). Assessing the feasibility of land use in urban development plans (the case: Detailed plan of District 22 of Tehran). *Research of the Earth Knowledge*, 3(12), pp 95-11. https://civilica.com/doc/1266670.*(in Persian)*

Municipality of Tehran (2012). *Detailed plan of Tehran.(in Persian)*

Municipality of District 22 of Tehran (1401). *The history of District 22*, Retrieved January 2, 20023 from: https://region22.tehran.ir/..*(in Persian)*

Nadin, Vincent (2005). Green Belt. In Roger W. Caves (Ed**.),** *Encyclopedia of the City*. London:Rutledge.

Nazarian, Aliasghar. (2002). *Cities of the future world: Core of human disaster or cultural interaction base, Proceeding of International Seminar on Cultural Approach to Geography*. Mashhad, Ferdowsi University Publication: First Ed. *(in Persian)*.

Rahnamaei, Mohammad Taqi (1997). Development of Tehran and transformation in the structures of surrounding rural areas. *Geographical Research Quarterly*, No. 1625-55.*(in Persian)*

Research Center of Iranian Parliament (2005). *The Law on the definitions of the fringes of city, village and town and determine them*, Approved 10/14/2005. *(in Persian)*

Saboori, M., Sarvar, R., Joodki, H., Adibi Saadinejad, F.(2021). Analyzing historical influencing factors and future forecasting of the state of Islamic Iranian city fringes, a case study: Tehran

[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-10-12 ]

[ DOI: 10.61186/jgs.24.75.24 ]

metropolitan fringe. *Iranian-Islamic City Studies Quarterly*, 11(44). https://civilica.com/doc/1840915 *(in Persian)*

Saidi, A., Hosseini Khasal, S., (2007). The metropolitan integration of rural settlements with a view to the metropolitan city of Tehran and its surroundings. *Geography (Quarterly Journal of the Iranian Geography Society)*, No 12 , 8-13. ttps://ensani.ir/file/download/article/20120326120537-1155-28.pdf *(in Persian)*

Setioko, B. (1999). Growth of Urban Sprawl in Fringe Areas (Case Study: Semarang City). Inform Seto, K. C., Fragkias, M. (2005). Quantifying spatiotemporal patterns of urban land use change in four cities of China with time series landscape metrics, *Landscape Ecology*, 20(7),:.871–888.al Settlements and Affordable Housing 2009

Surya, B., Annisa Ahmad, D.A., Hardian Sakti, H., Sahban, H. (2020). Land use change, spatial interaction, and sustainable development in the metropolitan urban areas: South Sulawesi Province, Indonesia, *Land*, 9(95), 1-49. doi:10.3390/land9030095.

Talshi, M., Azizpoor, F., Dovlati, Gh. (2018). Analysis of the effect of spatial flows in the physical-spatial changes of peri-urban villages (case study: rural settlements around Karaj metropolis, North Tankman district). *Housing and Rural Environment Quarterly*, No. 166: 79-95. http://jhre.ir/article-1-1520-fa.html *(in Persian)*

Tehran Urban Research & Planning Center (2017). *Tourism development plan of District 22 of Tehran Municipality.(in Persian)*

Tehran Urban Research & Planning Center (2017). *Strategic-operational plan for urban landscape management in District 22 of Tehran. (in Persian)*

Wang, A.Q., Edwin, H.W., Chan, Stanley C.W., Yeung, J.B. (2017). Urban fringe land use transitions in Hong Kong: from new towns to new development areas. *Procedia Engineering* 198 (2017 ) 707 – 719.

Wang, Y.; Han, Y.; Pu, L.; Jiang, B.; Yuan, S.; Xu, Y. (2021). A Novel Model for Detecting Urban Fringe and Its Expanding Patterns: An Application in Harbin City, China. *Land* 2021, 10, 876.

Zhou, D. (2022). Research on Urban Fringe Rural Design Based on Correlation Analysis of Human-Land Relationship: Taking Xiananshan Village as an Example. *Hindawi Journal of Sensors* Volume 2022, Article ID 4938311, 11 pages https://doi.org/10.1155/2022/4938311

Zia Tavana, M.H., Ghadermarzi, H. (2008). Land use changes of interurban villages in the process of city creep in Naysar and Hassanabad villages of Sanandaj. *Human Geography Research*, No. 68: 119-135.

[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-10-12 ]

[ DOI: 10.61186/jgs.24.75.24 ]