



Explanation of Executive Strategies based on the Development of Urban Green Space (A Case Study of 10th Metropolitan Area of Tehran)

Mohammad Dargahi Kafshgar Kalaei¹, Leila Ebrahimi Jamnani^{2*}, Ameneh Haghzad³, Mehrdad Ramezanipour⁴

¹PhD Student, Department of Geography, Chalous Branch, Islamic Azad University, Chalous, Iran.

^{2,3,4}Assistant Professor, Department of Geography, Chalous Branch, Islamic Azad University, Chalous, Iran.

ARTICLE INFO

Article Type:

Original Research

Received: 09.21.2021

Revised: 01.17.2022

Accepted: 03.15.2022

Keyword:

Green Space

Swat Method

Quantitative Strategic Method

District 10 of Tehran

*Corresponding Author:

Leila Ebrahimi Jamnani

Email:

Leyla.ebrahimi@iauc.ac.ir

ABSTRACT

Irregular development and urban instability increase marginalization, destruction of urban green areas and increase the demand for urban land, which in turn leads to the disappearance of urban green spaces and land use change. The purpose of this study was to present executive strategies to improve and develop urban green space in the 10th metropolitan area of Tehran. Research method was descriptive-analytical, which evaluated the urban green space of the 10th metropolitan area of Tehran by examining the implementation trends of the SWOT evaluation model and using the QPSM quantitative strategic model to present the best executive strategies in the region. For this purpose, a questionnaire was designed to identify the strengths, weaknesses, opportunities and threats of the region based on the principles and research background and was distributed among 25 experts in this field. Based on this, 15 strengths and 15 weaknesses, 10 opportunities and 11 threats were identified in the region. Findings showed that the greatest strength was sufficient statistics and information on green space in the region, the greatest weakness was lack of green spots, the greatest opportunity was consolidating old and dilapidated houses and using them as green space, and the greatest threats were water and soil pollutions. The reason for the existence of industries and factories in the area were lack of suitable offers for the development of green space. According to the results obtained for planning in the direction of green space in the study area in the matrix of strategies and executive priorities, the WO review strategies determine the acceptable strategy.



EXTENDED ABSTRACT

Introduction

One of the most important consequences of the industrial revolution was the growth of urbanization. Cities as a place to work and live in different regions of the world have turned urbanization into a superior way of life. Meanwhile, urban green spaces are considered important points of biodiversity. Urban green spaces can be classified as parks, children's playgrounds, residential green spaces, gardens and other open natural areas. These spaces provide a wide range of goods and services, which are vital for people's health, well-being, livelihood and survival. Also, in urban areas, they play an important and fundamental role in improving the quality of life of citizens.

Among various urban services and facilities, urban parks and green spaces are not only important because of their recreational importance, but also because of the vital role they play in maintaining the balance of the urban environment and moderating air pollution. In fact, urban green space is the foundation of sustainable development of the city and improves quality of urban life with its diverse activities, functions and environmental services. Therefore, nowadays the importance of urban green space in the field of planning cities and particularly metropolises is well known and emphasized.

As the capital of Iran, Tehran metropolis has the largest population in the country. District 10 of Tehran is one of the most important and oldest districts of the city, which has a large population. Due to some factors, the creation and development of urban green space has always faced problems and deficiencies in this region. Some of these factors are related to city regulations and laws and the lack of setting a standard green space per capita, which has led to the presentation of statistics used in urban planning from 7 square meters of green space per capita by some institutions to 50 square meters of green space per capita by others based on individual tastes. Currently, the level and per capita of urban green spaces is very low compared to the international standards and the standard accepted by the Ministry of Housing and Urban Development.

Methodology

In general, research methods aim to search for specific facts or methods to discover the relationship between phenomena and understand their principles or laws. In other words, the research method is a method and process that is chosen to solve a problem, achieve goals and a better result in a specific time period. The dominant approaches in research methodology are qualitative and quantitative methods. Data collection of the present research was carried out through careful library studies and the use of documents, observations and field impressions to record the information and investigate conditions and structure of green spaces. SWOT method was used to analyze findings. For this purpose, a questionnaire was prepared and completed through an interview with 22 employees and experts at the District 10 of Tehran Municipality, where the internal and external environments of the region were planned. Cronbach's alpha test was used to determine the reliability of the research, which was equal to 0.803 and therefore its reliability is acceptable. In order to determine the validity of the research questionnaire, several

professors and experts were consulted and comments and corrections based on their suggestions were applied to the questionnaire. Then, in order to complete the obtained information, a questionnaire was distributed among 25 city managers, researchers and urban experts in the 10th District of Tehran Municipality to evaluate and score the current situation for all internal factors (weaknesses and strengths) and external factors (threats and opportunities). The distribution of the questionnaire among these experts was carried out randomly. Finally, the quantitative strategic method (QSPM) was used for prioritizing strategies, and GIS software was used to produce the map.

Results and discussion

First, evaluation matrices of internal and external factors (EFE, IEF) were prepared based on the questionnaire. 15 strengths, 15 weaknesses, 10 opportunities and 11 threats were identified in the district. The main strength of the S10 region was the presence of sufficient statistics and information on green space in the region with a score of 0.288. The main weakness of the W1 area was the lack of green spots with a score of 0.288. The main opportunities in the region were O4 (combining old and dilapidated houses and using them as green space), O5 (using vertical green space in the region) and O6 (creating green space in the backyards) with a score of 0.412. The greatest threats in the region were T4 (water and soil pollution due to the presence of industries and factories in the place) and T7 (lack of suitable supplies for the development of green space in the municipality) with a score of 0.380.

For planning in the direction of green space in the study area in the matrix of strategies and executive priorities, the determinant of the acceptable strategy is revision strategies (WO).

Conclusion

The three main solutions in the region are: W07- using architectural experts to expand green space vertically in the region with a weight of 21.35; W08- identifying and using species resistant to the ecosystem and climate of the region with a weight of 33.18; and WT3 developing a comprehensive management plan with a weight of 31/31 to deal with threatening factors and eliminate weak points.

تبیین راهبردهای اجرایی مبتنی بر توسعه فضای سبز شهری (مطالعه موردی منطقه ۱۰ شهری تهران)

محمد درگاهی کفشگر کلایی^۱، لیلا ابراهیمی جمنانی^{۲*}، آمنه حق زاد^۳، مهرداد رضانی پور^۴

۱- دانشجوی دکتری، گروه جغرافیا، واحد چالوس، دانشگاه آزاد اسلامی، چالوس، ایران.
۲ و ۳- استادیار، گروه جغرافیا، واحد چالوس، دانشگاه آزاد اسلامی، چالوس، ایران.

چکیده

اطلاعات مقاله

نوع مقاله: مقاله پژوهشی

دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۰۶/۳۰

بازنگری مقاله: ۱۴۰۰/۱۰/۲۷

پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۱۲/۲۴

کلید واژگان:

فضای سبز
روش سوات
روش استراتژیک کمی
منطقه ۱۰ تهران

*نویسنده مسئول: لیلا ابراهیمی جمنانی

پست الکترونیکی:

Leyla.ebrahimi@iauc.ac.ir

توسعه بی‌رویه و ناپایداری شهری، باعث افزایش حاشیه‌نشینی، تخریب نواحی سبز شهری و بالا رفتن تقاضا برای زمین شهری می‌گردد، که این امر خود زمینه‌ساز از بین رفتن فضاهای سبز درون شهری و تغییر کاربری این گونه اراضی است. هدف از این پژوهش ارائه راهبردهای اجرایی در جهت بهبود و توسعه فضای سبز شهری در منطقه ۱۰ کلان‌شهر تهران می‌باشد. روش انجام این تحقیق به صورت توصیفی-تحلیلی می‌باشد که با بهره‌گیری از بررسی روندهای اجرایی مدل ارزیابی SWOT به ارزیابی فضای سبز شهری منطقه ۱۰ شهری تهران پرداخته و با استفاده از مدل استراتژیک کمی QPSM به ارائه بهترین راهبردهای اجرایی در منطقه پرداخته خواهد شد. بدین منظور برای شناخت نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدیدهای منطقه بر مبنای مبانی و پیشینه تحقیق پرسش‌نامه‌ای طراحی گردید و میان ۲۵ نفر از کارشناسان که از بین مدیران شهری بوده است، توزیع گردید. بر این اساس ۱۵ عامل قوت و ۱۵ نقطه ضعف ۱۰ فرصت و ۱۱ تهدید در منطقه مورد شناسایی واقع شدند. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد مهم‌ترین نقطه قوت وجود آمار و اطلاعات کافی در خصوص فضای سبز در منطقه، مهم‌ترین نقطه ضعف کمبود لکه‌های سبز، مهم‌ترین فرصت تجمیع خانه‌های قدیمی و فرسوده و استفاده از آنها به عنوان فضای سبز، مهم‌ترین تهدید منطقه آلودگی آب و خاک به علت وجود صنایع و کارخانجات در محل عدم وجود عرضه‌های مناسب جهت توسعه فضای سبز می‌باشند. با توجه به نتایج به دست آمده برای برنامه‌ریزی در جهت فضای سبز در منطقه مورد مطالعه در ماتریس راهبردها و اولویت‌های اجرایی، تعیین‌کننده راهبرد قابل قبول، استراتژی‌های بازنگری WO است.

مقدمه

از مهم‌ترین پیامدهای انقلاب صنعتی، رشد شهرنشینی بود [۱]. شهرها به عنوان مکانی برای کار و زندگی در مناطق مختلف جهان، شهرنشینی را به شیوه برتر زندگی مبدل کرده‌اند [۲]. در این میان فضاهای سبز شهری نقاط مهم تنوع زیستی محسوب می‌شوند [۳]. فضای سبز شهری را می‌توان به صورت پارک‌ها، زمین‌های بازی کودکان، فضای سبز مسکونی، باغ‌ها و سایر مناطق طبیعی باز طبقه‌بندی کرد [۴]. این فضاها، طیف گسترده‌ای از کالاها و خدمات را ارائه می‌دهند، که برای سلامتی، رفاه، معیشت و بقای مردم حیاتی هستند [۵]. همچنین در مناطق شهری نقش مهم و اساسی در بهبود کیفیت زندگی شهروندان ایفا می‌نمایند [۶].

از بین خدمات و تسهیلات مختلف شهری، پارک‌ها و فضاهای سبز شهری نه فقط به دلیل اهمیت تفریحی آنها مورد توجه بوده، بلکه به دلیل نقش مهمی که در حفظ تعادل محیط‌زیست شهری و تعدیل آلودگی هوا دارند، ارزشمند هستند [۷]. در حقیقت فضای سبز شهری شالوده توسعه پایدار شهر می‌باشد و با فعالیت‌ها، کارکردها و خدمات زیست محیطی متنوع خود کیفیت زندگی شهری را ارتقا می‌بخشد. از این رو امروزه اهمیت فضای سبز شهری در عرصه برنامه‌ریزی شهرها و به خصوص کلان‌شهرها به خوبی شناخته شده و مورد تاکید قرار گرفته است [۸].

امروزه زندگی در شهرها با مشکلات زیادی از قبیل (تراکم، آلودگی هوا، عبور و مرور و وسایل نقلیه بیماری‌های روحی و روانی) همراه است [۹]. همین مسئله باعث شده است، که استفاده از فضاهای سبز شهری به خصوص در کلان‌شهرها افزایش یابد [۱۰]. پیش‌بینی می‌شود باتوجه به افزایش جمعیت، توسعه فیزیکی شهرها و بروز مشکلات زیست محیطی متعدد، در پی آن تقاضا برای استفاده از فضاهای سبز شهری نیز افزایش یابد [۱۱]. اینک گسترش فناوری آنچنان در روان و احساس بشر قرن بیست و یکم آثار نامطلوب گذاشته که همبستگی ذاتی و دیرین انسان‌ها با طبیعت به جدایی کشیده شده و آثار آن در انسان عصبی، خموده و به ظاهر متحرک نمایان شده است و یگانه وجه پیوند دهنده بین انسان و طبیعت در نواحی شهری، پناه بردن انسان به دامان فضاهای سبز عمومی و پارک‌های شهری می‌باشد. اهمیت فضاهای سبز شهری تا بدان حد است که امروزه وجود این کاربری به عنوان یکی از شاخص‌های توسعه‌یافتگی جوامع به شمار می‌رود [۱۲].

در این زمینه مطالعات زیادی در ایران و جهان صورت گرفته است.

وردو-واکز^۱ و همکارانش (۲۰۲۰) در مقاله‌ای به توسعه روش‌های توصیف فضاهای سبز شهری با استفاده از راهبردها و استراتژی‌های توسعه پایدار پرداختند. در نتیجه پژوهش، یک ابزار سیستماتیک و جمعی برای توصیف کمربند سبز شهری و حومه به دست می‌آید، که می‌تواند در فضاهای مختلف حومه شهر استفاده شود [۱۳]. لی^۲ و همکارانش (۲۰۲۰) در مقاله‌ای به بررسی ارزش ویژه فضای سبز شهری در سطح شهر و استراتژی‌های مربوط به بهبود تأمین کالا در چین پرداختند. نتایج نشان می‌دهد، استراتژی‌های جامع حاکمیت شامل نوآوری‌های سیاست‌گذاری برای دولت مرکزی، افزایش ظرفیت دولت‌های محلی، اصلاحات برنامه‌ریزی UGS از نظر محتوا، رویه‌ها و استانداردها، و مشارکت سازمان‌های خصوصی برای تقویت تأمین UGS و بهبود فضای سبز باید اجرا شود [۱۴].

احمدی و همکارانش (۱۳۹۷) به تعیین راهبردهای توسعه فضای سبز شهری سنندج با استفاده از مدل SWOT پرداختند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد از دیدگاه شهروندان شهر سنندج، به لحاظ بسترها و توانمندی‌های درونی توسعه فضای سبز قوی‌تر از فرصت‌های بیرون است که این امر در جهت‌گیری توسعه فضای سبز از دیدگاه شهروندان به سمت راهبرد تهاجمی میل می‌کند. لذا پیاده‌سازی استراتژی تهاجمی در مقطع کنونی مناسب‌ترین راهبرد جهت توسعه

¹ Verdú-Vázquez

² Li

فضاهای سبز شهر سندانج می‌باشد [۱۵]. حسین‌زاده و همکاران (۱۳۹۶) در مقاله‌ای به ارزیابی کاربری فضای سبز شهری، در فرایند توسعه پایدار در اسلامشهر پرداختند [۱۶]. به طور کلی مقالات دربارهٔ ارائه راهبرد در خصوص توسعه فضای سبز در سطح ایران و خارج بسیار صورت گرفته است و تفاوت این تحقیق‌ها عمدتاً در خصوص روش مطالعه بوده است. در این مطالعه سعی شده است هم از روش کیفی و هم کمی استفاده گردد. در طی ۴ سال اخیر عمده مطالعات حوزه فضای سبز مربوط به پراکنش، تغییرات و نقش آنها در ابعاد زندگی بشر بوده است و کمتر به ارائه راهبرد پرداخته‌اند.

کلان‌شهر تهران به عنوان پایتخت ایران دارای بیشترین جمعیت کشور می‌باشد. منطقه ۱۰ تهران یکی از مناطق مهم و قدیمی شهر هست که دارای جمعیت زیادی می‌باشد. به دلیل برخی عوامل، ایجاد و توسعه فضای سبز شهری همواره با مشکلات و کمبودهایی در این منطقه روبرو بوده است. برخی از این عوامل به ضوابط و قوانین شهری و عدم تعیین سرانه استاندارد فضای سبز مربوط می‌شود که به ارائه آماره‌هایی از ۷ مترمربع سرانح فضای سبز از سوی بعضی نهادها تا ۵۰ مترمربع سرانه فضای سبز از سوی برخی دیگر منجر می‌شود که باعث اعمال سلیقه‌های فردی در برنامه‌ریزی‌های شهری می‌شود. در حال حاضر، سطح و سرانه فضاهای سبز شهری در مقایسه با استانداردهای جهانی و استاندارد پذیرفته شده وزارت مسکن و شهرسازی بسیار پایین است و در واقع سطوح و سرانه‌های محاسبه شده برای پارک و فضای سبز را برمی‌گیرد، در حالی که بدون احتساب آنها سطوح و سرانه این کاربری بسیار پایین خواهد بود.

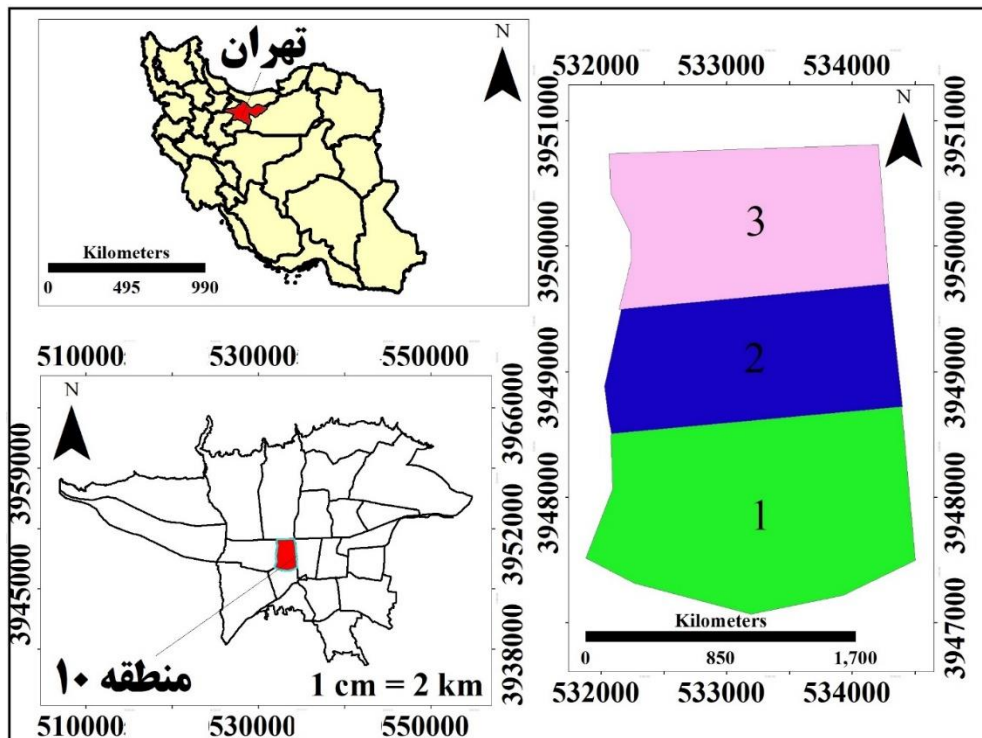
اهداف و سوالات تحقیق

هدف از این پژوهش بررسی فضای سبز شهر و ارائه راهبرد در جهت افزایش و توسعه فضای سبز منطقه به منظور بهبود شرایط زیست‌محیطی منطقه ۱۰ شهرداری تهران می‌باشد. سوال اصلی تحقیق عبارت است:

— مهم‌ترین راهبردهای اجرایی مبتنی بر فضای سبز در منطقه ۱۰ شهرداری تهران کدامند؟

موقعیت منطقه مورد مطالعه

منطقه ده با ۸۱۷ هکتار مساحت، کوچک‌ترین منطقه شهرداری تهران بعد از منطقه هفده محسوب شده و دارای سه ناحیه و ده شوراباری می‌باشد. این منطقه، یکی از مناطق قدیمی شهر تهران است که حدود یک قرن پیش شکل گرفته و «تراکم بالای جمعیت»، از ویژگی‌های بارز این منطقه به حساب می‌آید. جمعیت منطقه در حدود ۳۲۷ هزار نفر و با تراکم ناخالص جمعیتی حدود ۳۹۹ نفر در هر هکتار بوده که از این حیث، از پرتراکم‌ترین مناطق شهر تهران در بین مناطق ۲۲ گانه محسوب و جمعیت آن چهار برابر حد استاندارد و دو برابر میانگین تراکم در شهر تهران می‌باشد. در این منطقه به لحاظ موقعیت جغرافیایی از شمال به خیابان آزادی، از جنوب به خیابان قزوین، از شرق به بزرگراه شهید نواب صفوی و از غرب به خیابان شهیدان منتهی می‌شود (شکل ۱).



شکل ۱. نقشه موقعیت جغرافیایی منطقه مورد مطالعه (ترسیم: نگارندگان، ۱۴۰۰).

روش شناسی تحقیق

به طور کلی روش تحقیق چگونگی جست و جوی حقایق یا شیوه‌های مشخص برای کشف ارتباط پدیده‌ها و درک اصول یا قوانین آنها است. به عبارت دیگر روش تحقیق شیوه و فرآیندی می‌باشد که برای حل مسأله، دست‌یابی به اهداف و حصول نتیجه بهتر در زمان معین انتخاب می‌گردد. رویکرد حاکم بر فضای پژوهش کیفی و کمی بوده و نوع آن کاربردی است. گردآوری اطلاعات مورد نیاز پژوهش از طریق مطالعات دقیق کتابخانه‌ای و استفاده از اسناد و مدارک و مشاهده و برداشت‌های میدانی برای ثبت اطلاعات بوده و در آن به بررسی وضعیت ساختار فضای سبز پرداخته شد. برای تجزیه و تحلیل یافته‌ها از روش SWOT بهره گرفته شده است. بدین منظور پرسش‌نامه‌ای از طریق مصاحبه با ۲۲ نفر از کارمندان و کارشناسان شهرداری منطقه ۱۰ شهرداری تهران تهیه و تکمیل گردید و محیط داخلی و محیط خارجی منطقه تهیه گردید. برای تعیین پایایی تحقیق از آزمون آلفای کرونباخ استفاده شده است که برابر با 0.803 به دست آمد که چون بیشتر از 0.7 است، لذا پایایی مورد قبول می‌باشد. برای تعیین روایی پرسش‌نامه تحقیق، با چند تن از اساتید، صاحب‌نظران و کارشناسان مشورت بعمل آورده و نظرات و پیشنهادهای اصلاحی آنان در پرسش‌نامه اعمال گردید. سپس برای تکمیل اطلاعات به‌دست آمده، پرسشنامه میان ۲۵ نفر از بین مدیران شهری، پژوهشگران و کارشناسان شهری در منطقه ۱۰ شهرداری تهران برای وزندهی و امتیازدهی وضع موجود برای تمام عوامل داخلی (نقاط ضعف و قوت) و عوامل خارجی (تهدیدها و فرصت‌ها) توزیع گردید. توزیع پرسش‌نامه بین این کارشناسان به صورت تصادفی صورت پذیرفته است. در آخر با استفاده از روش استراتژیک کمی (QSPM) برای اولویت‌بندی راهبردها بهره گرفته شده و همین‌طور از نرم افزار GIS برای تولید نقشه استفاده شده است.

مدل سوات (SWOT)

سوات ابزاری است که به طور گسترده در تجزیه و تحلیل محیط‌های داخلی و خارجی استفاده می‌شود. به منظور دستیابی به نگرش سیستماتیک و حمایت برای موقعیت‌های تصمیم‌گیری استراتژیک مهم‌ترین عوامل داخلی و خارجی برای آینده سازمان به عنوان عوامل استراتژیک ارجاع داده می‌شوند. این تجزیه و تحلیل ابزاری است برای شرکت تا این که صنعت را ارزیابی کنند و استراتژی‌هایی را توسعه دهند و رقابتی باقی بمانند. در این تحلیل ابتدا عوامل داخلی و خارجی شناسائی شده است. پس از مشخص شدن تمامی نقاط ضعف و قوت و تهدیدها و فرصت‌ها، ماتریس ارزیابی عوامل داخلی و ماتریس ارزیابی عوامل خارجی تشکیل می‌شود و هر دسته از نقاط ضعف و قوت در ماتریس مربوطه تجزیه و تحلیل می‌شوند. پس از مشخص شدن و نمره‌دهی عوامل درونی و بیرونی، این عوامل در جدول ماتریس استراتژی‌ها قرار می‌گیرند، سپس استراتژی‌های اتخاذ شده نمره‌دهی شده و اولویت اجرای هر کدام مشخص می‌شود [۱۶].

برای ساختن ماتریس تهدیدات، فرصت‌ها، نقاط ضعف و نقاط قوت باید هشت مرحله طی شود:

- تهیه فهرستی از فرصت‌های عمده‌ای که در محیطی خارجی سازمان وجود دارند.
- تهیه فهرستی از تهدیدات عمده موجود در محیط خارج از سازمان مشاهده می‌شوند.
- تهیه فهرستی از نقاط قوت داخلی و عمده
- تهیه فهرستی از نقاط عمده ضعف داخلی
- مقایسه نقاط قوت داخلی و فرصت‌های خارجی با هم و قرار دادن نتیجه در خانه مربوطه در گروه استراتژی‌های SO
- مقایسه نقاط ضعف داخلی با فرصت‌های موجود در خارج و قرار دادن نتیجه در گروه استراتژی‌های WO
- مقایسه نقاط قوت داخلی با تهدیدات خارجی و قرار دادن نتیجه در گروه استراتژی‌های ST
- مقایسه نقاط ضعف داخلی با تهدیدات خارجی و قرار دادن نتیجه در گروه استراتژی‌های WT [۱۷].

تهیه این ماتریس شامل مراحل زیر است:

ابتدا نقاط قوت و ضعف نوشته و به این عوامل ضریب داده می‌شود.

به هریک از عامل‌ها نمره ۱ تا ۴ داده می‌شود. که نمره ۱ بیانگر ضعف اساسی، نمره ۲ ضعف کم، نمره ۳ بیانگر نقطه قوت و نمره ۴ نشان‌دهنده قوت بسیار بالای عامل مورد بحث می‌باشد.

برای تعیین نمره نهایی هر عامل محاسبه و نمره نهایی سازمان مشخص می‌گردد.

مجموع نمره‌های نهایی هر عامل محاسبه و نمره نهایی سازمان مشخص می‌گردد.

در ماتریس ارزیابی عوامل داخلی اگر نمره نهایی از $\frac{2}{5}$ بیشتر باشد، به ترتیب نقاط قوت از نقاط ضعف بیشتر است

و اگر جمع نمره‌های نهایی از $\frac{2}{5}$ کمتر است [۱۸].

اولویت‌بندی راهبردها با استفاده از ماتریس QSPM:

مراحل تشکیل ماتریس QSPM (ماتریس برنامه ریزی استراتژیک کمی) بدین شرح است: در ستون اول ماتریس فهرست عوامل استراتژیک بیرونی شامل کلیه تهدیدها و فرصت‌ها و عوامل استراتژیک درون شامل کلیه ضعف‌ها و قوت آورده شده است. این عوامل عیناً از ماتریس‌های IFE و EFE آورده شده است. در ستون دوم امتیاز وزن‌دار یا وزن هر عامل استراتژیک عیناً از جدول اولویت کلی عوامل استخراج و درج گردیده و در ستون‌های بعدی انواع استراتژی‌هایی که از ماتریس SWOT به دست آمده و شامل استراتژی‌های چهارگانه WO, SO, ST, WT می‌باشد، آورده شده و هر یک از ستون‌های مربوط به انواع استراتژی‌ها به دو زیر ستون تقسیم می‌شود. یکی زیر ستون AS و دیگری زیر ستون TAS و در ستون AS امتیاز جذابیت داده می‌شود. به این ترتیب که هر عامل را با استراتژی مورد نظر سنجیده شده و به آن امتیاز داده شده است. در تعیین امتیاز جذابیت باید به این سؤال پاسخ داده شود که آیا این عامل در انتخاب استراتژی

مذکور اثر می گذارد؟ در صورتی که پاسخ به این سؤال مثبت باشد امتیاز جذابیت باید به صورت خاص و با توجه به جذابیت نسبی هر استراتژی به استراتژی دیگر داده شود. امتیازهای جذابیت به صورت زیر است:

امتیاز ۱ = جذاب نمی باشد. امتیاز ۳ = در حد قابل قبول جذاب است.

امتیاز ۲ = تا حدودی جذاب می باشد. امتیاز ۴ = جذابیت بالایی دارد

در صورتی که پاسخ به سؤال فوق الذکر منفی باشد نشان می دهد که عامل استراتژیک تأثیری بر گزینه استراتژی ندارد لذا امتیاز جذابیت برای آن استراتژی در ردیف عامل استراتژیک مساوی یک خواهد بود. امتیازات ستون دوم را در امتیاز جذابیت ضرب نموده و امتیاز کل جذابیت در ستون TAS درج شده و نشان دهنده جذابیت نسبی هر یک از عوامل بر استراتژی مورد نظر می باشد. جمع امتیازات TAS در ردیف پایین جدول محاسبه گردیده که این عدد همان امتیاز اولویت استراتژی می باشد [۱۹].

یافته‌ها

در ابتدا ماتریس‌های ارزیابی عوامل داخلی و خارجی ((EFE, IEF)) بر اساس پرسش‌نامه تهیه گردید. بدین ترتیب ۱۵ عامل قوت، ۱۵ نقطه ضعف، ۱۰ نقطه فرصت و ۱۱ تهدید در منطقه مورد شناسایی قرار گرفت. می شود. پس از تهیه فهرست عوامل داخلی ماتریس این عوامل شکل می گیرد. که در جدول (۱) نشان داده شده است درجه بندی قوت‌ها و ضعف‌ها به این ترتیب است: قوت قوی ۴، قوی ضعیف ۳، ضعف شدید ۱، ضعف ضعیف ۲، سپس از حاصلضرب وزن در درجه، امتیاز وزنی حاصل می گردد. از مجموع امتیاز وزنی، کل نمره مربوط به عوامل داخلی حاصل می گردد به طوری که میانگین این نمرات ۲/۵ و حداکثر میزان آن ۴ است. حال اگر این عدد بالاتر از ۲/۵ باشد. یعنی ارائه راهبردها از نقطه نظر عوامل داخلی در شرایط مطلوبی قرار دارد.

با توجه به جدول ۱ فضای فرهنگی، خاطره جمعی، حضور عناصر شاخص (یافت آباد، بازار مبل)، پایداری فضای سبز موجود، وجود ایستگاه‌های لازم جهت گسترش فضایی، دسترسی آسان به منطقه از مناطق اطراف، وجود اعتبارات ملی و دولتی در خصوص فضای سبز، استفاده از مشارکت مردمی در جهت حفظ و توسعه فضای سبز، حمایت مردمی و تشکل‌های غیردولتی از فضای سبز، وجود آمار و اطلاعات کافی در خصوص فضای سبز، راه‌اندازی سیستم‌های GIS و نقشه‌های آب و خاک، مهیا بودن بسترهای تولید گونه‌های گیاهی، وجود نیروی انسانی متخصص و با تجربه مرتبط با فضای سبز، امکان استفاده و دستیابی به علوم و تکنولوژی به روز در فضای سبز، وجود مراکز ماندگاری کتابخانه، کلینک گیاه‌پزشکی، ایستگاه‌های تحقیقاتی به عنوان نقاط قوت و کمبود لکه‌های سبز، انواع آلودگی (صوتی - بصری و ...)، نبود هویت، فرسودگی بافت قدیمی، تقابل انسان و ماشین، از بین رفتن نظم فضایی، پارک و وسائل نقلیه در حاشیه پارک‌ها و ایجاد ترافیک در منطقه، ازدحام و شلوغی جمعیت، تراکم ساختمان‌ها، عدم وجود فضاهای خالی و متروکه برای گسترش فضایی سبز، عمومی بودن بوستان‌ها و عدم تفکیک مناسب فضاها و کاربری‌ها، تخلیه نامناسب فاضلاب‌های خانگی در مسیرها و گذرهای اصلی، کمبود مخزن‌های زباله درون بافت و انباشه شدن زباله‌ها در گوشه و کنار، وجود حیوانات موذی و ضعف در نظارت بر حسن اجرای قوانین و مقررات به عنوان نقاط ضعف منطقه مورد شناسایی قرار گرفتند.

با توجه به جدول ۱ مهم‌ترین نقطه قوت منطقه S10 وجود آمار و اطلاعات کافی در خصوص فضای سبز در منطقه با امتیاز ۰/۲۸۸ می باشد. و مهم‌ترین نقطه ضعف منطقه W1 کمبود لکه‌های سبز با امتیاز ۰/۲۸۸ می باشد. جمع نقاط قوت منطقه ۲/۷۳۴ و جمع نقاط ضعف ۳/۰۱۶ می باشد این مسئله بیانگر وجود نقاط ضعف بیش از نقاط قوت در منطقه می باشد.

جدول ۱. ماتریس ارزیابی عوامل داخلی (IFE).

امتیاز وزن دار	امتیاز وزن موجود	وزن نرمال شده	وزن	قوت‌ها (S)	ردیف
۰/۱۲۸	۲	۰/۰۶۴	۱۸	فضای فرهنگی	S1
۰/۱۳۶	۲	۰/۰۶۸	۱۹	خاطره جمعی	S2
۰/۱۹۲	۳	۰/۰۶۴	۱۸	حضور عناصر شاخص (یافت‌آباد، بازار میل)	S3
۰/۲۱۶	۳	۰/۰۷۲	۲۰	پایداری فضای سبز موجود	S4
۰/۲۰۴	۳	۰/۰۶۸	۱۹	وجود ایستگاه‌های لازم جهت گسترش فضایی	S5
۰/۲۷۲	۴	۰/۰۶۸	۱۹	دسترسی آسان به منطقه از مناطق اطراف	S6
۰/۱۲۲	۲	۰/۰۶۱	۱۷	وجود اعتبارات ملی و دولتی در خصوص فضای سبز	S7
۰/۱۲۲	۲	۰/۰۶۱	۱۷	استفاده از مشارکت مردمی در جهت حفظ و توسعه فضای سبز	S8
۰/۱۱۴	۲	۰/۰۵۷	۱۶	حمایت مردمی و تشکل‌های غیردولتی از فضای سبز	S9
۰/۲۸۸	۴	۰/۰۷۲	۲۰	وجود آمار و اطلاعات کافی در خصوص فضای سبز	S10
۰/۲۰۴	۳	۰/۰۶۸	۱۹	راه‌اندازی سیستم‌های GIS و نقشه‌های آب و خاک	S11
۰/۱۹۲	۳	۰/۰۶۴	۱۸	مهیا بودن بسترهای تولید گونه‌های گیاهی	S12
۰/۲۰۴	۳	۰/۰۶۸	۱۹	وجود نیروی انسانی متخصص و با تجربه مرتبط با فضای سبز	S13
۰/۲۰۴	۳	۰/۰۶۸	۱۹	امکان استفاده و دستیابی به علوم و تکنولوژی به روز در فضای سبز	S14
۰/۱۳۶	۲	۰/۰۶۸	۱۹	وجود مراکزی مانند کتابخانه، کلینک گیاه‌پزشکی، ایستگاه‌های تحقیقاتی	S15
			۲۷۷	جمع	
۲/۷۳۴					
امتیاز وزن دار	امتیاز وزن موجود	وزن نرمال شده	وزن	ضعف‌ها (W)	ردیف
۰/۲۸۸	۴	۰/۰۷۲	۲۰	کمبود لکه‌های سبز	W1
۰/۲۷۶	۴	۰/۰۶۹	۱۹	انواع آلودگی (صوتی- بصری و ...)	W2
۰/۰۶۵	۱	۰/۰۶۵	۱۸	نبود هویت	W3
۰/۱۳۰	۲	۰/۰۶۵	۱۸	فرسودگی بافت قدیمی	W4
۰/۲۱۶	۳	۰/۰۷۲	۲۰	تقابل انسان و ماشین	W5
۰/۱۳۸	۲	۰/۰۶۹	۱۹	از بین رفتن نظم فضایی	W6
۰/۲۱۶	۳	۰/۰۷۲	۲۰	پارک وسائل نقلیه در حاشیه پارک‌ها و ایجاد ترافیک در منطقه	W7
۰/۲۰۷	۳	۰/۰۶۹	۱۹	ازدحام و شلوغی جمعیت	W8
۰/۲۰۷	۳	۰/۰۶۹	۱۹	تراکم ساختمان‌ها	W9
۰/۲۷۶	۴	۰/۰۶۹	۱۹	عدم وجود فضاهای خالی و متروکه برای گسترش فضایی سبز	W10
۰/۰۵۰	۱	۰/۰۵۰	۱۴	عمومی بودن بوستان‌ها و عدم تفکیک مناسب فضاها و کاربری‌ها	W11
۰/۲۳۲	۴	۰/۰۵۸	۱۶	تحلیه نامناسب فضاها و گذرهای اصلی	W12
۰/۲۶۰	۴	۰/۰۶۵	۱۸	کمبود مخزن‌های زباله درون بافت و انباشه شدن زباله‌ها در گوشه و کنار	W13
۰/۲۶۰	۴	۰/۰۶۵	۱۸	وجود حیوانات موذی	W14
۰/۱۹۵	۳	۰/۰۶۵	۱۸	ضعف در نظارت بر حسن اجرای قوانین و مقررات	W15
			۲۷۵	جمع	
۳/۰۱۶					

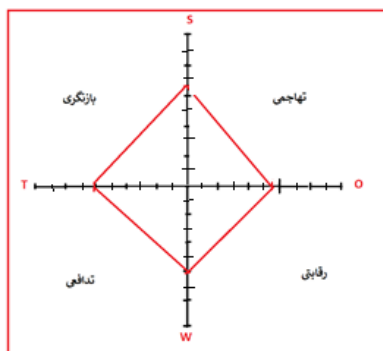
در مرحله بعد ماتریس عوامل خارجی تهیه گردید (جدول ۲). درجه بندی فرصت‌ها و تهدیدات به این ترتیب می‌باشد: فرصت عالی، فرصت ضعیف ۱،۲،۳ و همچنین تهدید خیلی جدی همراهش ۱ و تهدید کم همراهش ۴ است. این عوامل به صورت کمی بیان شده‌اند تا از هرگونه سوء تعبیر و قضاوت‌های شهودی پرهیز گردد. در نهایت کل وزن مربوطه نوشته می‌شود. اگر این عوامل به صورت کمی بیان شده‌اند تا از هرگونه سوء تعبیر و قضاوت‌های شهودی پرهیز گردد. در نهایت کل وزن مربوطه نوشته می‌شود. اگر این عدد بالاتر از میانگین ۲/۵ باشد، یعنی از مزایای فرصت‌های خارجی به درستی استفاده نموده و از تهدیداتی که با آن روبه‌رو است پرهیز می‌گردد. بالاترین وزنی که می‌توان به مجموع عوامل داده شود می‌باشد.

جدول ۲. ماتریس ارزیابی عوامل بیرونی (EFE).

فرصت‌ها (O)		وزن	وزن نرمال شده	امتیاز وزن موجود	امتیاز وزن دار
O1	امکان افزایش استفاده از حمل و نقل عمومی	۱۹	۰/۰۹۸	۳	۰/۲۹۴
O2	ایجاد سرزندگی در فضا	۱۷	۰/۰۸۸	۲	۰/۱۷۶
O3	امکان استفاده از فضاهای فرهنگی	۱۹	۰/۰۹۸	۳	۰/۲۹۴
O4	تجمیع خانه‌های قدیمی و فرسوده و استفاده از آنها به عنوان فضای سبز	۲۰	۰/۱۰۳	۴	۰/۴۱۲
O5	استفاده از فضای سبز عمودی در منطقه	۲۰	۰/۱۰۳	۴	۰/۴۱۲
O6	ایجاد فضای سبز در پشت‌بوم‌ها	۲۰	۰/۱۰۳	۴	۰/۴۱۲
O7	وجود متخصصان و صاحب‌نظران دانشگاهی در منطقه	۱۹	۰/۰۹۸	۳	۰/۲۹۴
O8	تعامل با سازمان‌های مربوطه مانند آب و فاضلاب و محیط زیست	۲۰	۰/۱۰۳	۳	۰/۳۰۹
O9	وجود رابطه خواهرخواندگی با شهرهای مختلف و استفاده از تجربه و دستاوردهای	۱۹	۰/۰۹۸	۳	۰/۲۹۴
O10	افزایش تقاضای عمومی نسبت به توسعه فضای سبز و مشارکت عمومی	۲۰	۰/۱۰۳	۳	۰/۳۰۹
جمع		۱۹۳		۳/۲۰۶	
تهدیدها (T)		وزن	وزن نرمال شده	امتیاز وزن موجود	امتیاز وزن دار
T1	ترافیک و ازدحام جمعیت	۱۸	۰/۰۸۶	۲	۰/۱۷۲
T2	ایجاد سردرگمی در محیط	۱۷	۰/۰۸۱	۲	۰/۱۶۲
T3	ساخت و ساز در فضا	۱۹	۰/۰۹۰	۲	۰/۱۸۰
T4	آلودگی آب و خاک به علت وجود صنایع و کارخانجات در محل	۲۰	۰/۰۹۵	۴	۰/۳۸۰
T5	عدم اجرایی دستور العمل‌ها و قوانین مرتبط با فضای سبز توسط دستگاه‌های	۱۹	۰/۰۹۰	۴	۰/۳۶۰
T6	عدم وجود برنامه یکپارچه (ناهماهنگی توسعه فضای سبز با توسعه شهری	۱۹	۰/۰۹۰	۳	۰/۲۷۰
T7	عدم وجود عرضه‌های مناسب جهت توسعه فضای سبز در اختیار شهرداری	۲۰	۰/۰۹۵	۴	۰/۳۸۰
تهدیدها (T)		وزن	وزن نرمال شده	امتیاز وزن موجود	امتیاز وزن دار
T8	عدم وجود استراتژی همگون و هم‌راستا در ارگان‌های مرتبط	۱۹	۰/۰۹۲	۳	۰/۲۷۶
T9	تخصیص مساحت‌های اندک به فضاهای سبز در قسمت شمالی و مرکزی منطقه	۲۰	۰/۰۹۵	۳	۰/۲۸۵
T10	وجود عوامل غیرانسانی مانند آفات، بیماری‌ها و موارد نامساعد	۱۹	۰/۰۹۰	۳	۰/۲۷۰
T11	ورود فاضلاب‌های خانگی، تجاری و صنعتی به فضای سبز	۱۹	۰/۰۹۰	۳	۰/۲۷۰
جمع		۲۰۹		۳/۰۰۵	

با توجه به نتایج به دست آمده در جدول ۲، مهم‌ترین فرصت در منطقه O4 (تجمع خانه‌های قدیمی و فرسوده و استفاده از آنها به عنوان فضای سبز)، O5 (استفاده از فضای سبز عمودی در منطقه) و O6 (ایجاد فضای سبز در پشت‌بوم‌ها) با امتیاز ۰/۴۱۲ می‌باشد. مهم‌ترین تهدید منطقه T4 (آلودگی آب و خاک به علت وجود صنایع و کارخانجات در محل) و T7 (عدم وجود عرضه‌های مناسب جهت توسعه فضای سبز در اختیار شهرداری) با امتیاز ۰/۳۸۰ می‌باشد. جمع امتیاز فرصت‌ها ۳/۲۰۶ و جمع تهدید ۳/۰۰۵ می‌باشد که میانگین آن بیشتر از ۲/۵ می‌باشد. در مرحله بعد نوع استراتژی‌ها بر روی محور مختصات مشخص گردید.

بر اساس امتیاز وضع موجود برای نقاط قوت و فرصت بدترین عدد (۱) و بهترین عدد (۵) و همین‌طور برای نقاط ضعف و تهدید بدترین عدد (۵-) و بهترین عدد (۱-) داده شده است و سپس بر ضریب وزنی که بر اساس میزان اهمیت داده می‌شود ضرب شده است. در آخر تمام نقاط قوت، ضعف و فرصت‌ها، تهدیدها به صورت جداگانه جمع شده است و بعد نمره‌های روی محور X ها که شامل نمره نهایی نقاط قوت، ضعف می‌شوند با هم جمع شده است و سپس نمره‌های روی محور Y ها که شامل نمره نهایی فرصت‌ها، تهدیدها می‌شوند با هم جمع شده است [۹].



شکل ۲. محور مختصات استراتژی‌ها.

برای برنامه‌ریزی در جهت فضای سبز در منطقه مورد مطالعه در ماتریس راهبردها و اولویت‌های اجرایی، تعیین کننده راهبرد قابل قبول، استراتژی‌های بازنگری (WO) است.

جدول ۳. ترکیب عوامل داخلی و خارجی.

عوامل خارجی		عوامل داخلی	
T	O	W	S
۳/۰۰۵	۳/۲۰۶	۳/۰۱۶	۲/۷۳۴
WO	ST	WT	SO
۶/۱۱۰	۵/۳۷۹	۶/۰۲۱	۵/۹۴۰

تشکیل ماتریس SWOT تدوین راهبردها

ماتریس SWOT امکان تدوین چهار انتخاب یا راهبرد متفاوت را فراهم می‌آورد. البته در جریان عمل، برخی از راهبردها با یکدیگر هم‌پوشانی داشته، یا به طور هم‌زمان هماهنگ با یکدیگر به اجرا در می‌آیند. در واقع، بر حسب وضعیت سیستم چهار دسته راهبرد را که از نظر درجه کنشگری متفاوت هستند، می‌توان تدوین کرد:

– استراتژی‌های رقابتی / تهاجمی (SO)

- راهبردهای SO به دست آمده از پیوند قوت‌های داخلی (S) با فرصت‌های محیطی (O) به شرح ذیل می‌باشد:
- SO1- استفاده از پتانسیل‌های موجود منطقه به مانند وجود دسترسی‌ها و بزرگراه
 - SO2- تقاضای افزایش بودجه و اعتبارات منطقه از سوی سازمان‌های متولی محیط زیست
 - SO3- گسترش حمل و نقل عمومی، به ویژه توسعه شبکه‌ی ریلی در جهت کاهش استفاده از وسایل نقلیه شخصی
 - SO4- نهادینه‌سازی واحد مدیریت محیط‌زیست در شهرداری و تهیه بانک اطلاعات محیط‌زیست در شهرداری منطقه
 - SO5- طراحی محوطه‌های سبز با قابلیت تبدیل به فضاهای شهری با کیفیت در محدوده خیابان‌ها که خود باعث ۱ تأکید، نشانه، سرزندگی و خاطره‌انگیزی می‌شود
 - SO6- دادن پروژه‌های پژوهش به دانشگاه‌ها و ارائه طرح‌ها به متخصصین دانشگاهی

– استراتژی‌های تنوع (ST)

- در راهبردهای تنوع بخشی که بر نقاط قوت درونی به منظور ایجاد توازن و موازنه در مقابل تهدیدهای بیرونی و رفع آن‌ها در جهت بهبود وضعیت فضای سبز تمرکز دارد. بنابراین راهکارهای زیر پیشنهاد می‌شود:
- ST1- برگزاری کلاس‌ها و دوره‌های آموزشی برای پرسنل جهت تعلیم نیروهای متخصص، برای رسیدن به اهداف استراتژیک، با توجه به اعتبارات ریالی اختصاص از سوی شهرداری منطقه
 - ST2- بازنگری در طرح تفضیلی منطقه و ارائه الزامات قانونی سختگیرانه‌تر در طرح‌های مصوب از سوی نهادی مربوطه مانند سازمان محیط زیست
 - ST3- افزایش بودجه مطالعاتی جهت مطالعات علمی و پژوهشی در منطقه
 - ST4- با ایجاد پیاده‌روی مناسب و طراحی زیر ساخت‌های مناسب برای آن مثل رمپ و کف پوش‌های مناسب در سطح فضای پارک می‌توان امکان استفاده از پارک را برای گردشگران بیشتر کرد
 - ST5- ایجاد امکانات دسترسی و تقسیم‌بندی مناسب فضای سبز جهت استفاده تمامی گروه‌های سنی
 - ST6- گسترش روش‌های مبارزه با آفات و بیماری‌های گیاهی
 - ST7- بهره‌گیری از تجارب داخلی و نیز شهرهای دیگر در کشورهای مختلف تحت عنوان رابطه خواهرخواندگی در انطباق طرح‌های تفضیلی با استانداردهای موجود فضای سبز و کاهش آلودگی‌های محیط زیستی

– استراتژی‌های بازنگری (WO)

- راهبردهای بازنگری ضمن تأکید بر نقاط قوت درونی و تبیین مهم‌ترین فرصت‌های پیش رو، سعی در بازنگری در فعالیت‌های قبلی داریم، با توجه به این مطالب می‌توان راهکارهای زیر را پیشنهاد کرد:
- WO1- شناسایی و تملک کاربری‌های مناسب برای ایجاد فضای سبز
 - WO2- نصب سطل زباله در نقاط مختلف پارک و تفکیک زباله
 - WO3- پاک‌سازی فضای سبز منطقه از حیوانات موذی و ارتقای سطح بهداشت عمومی
 - WO4- تصفیه آب فاضلاب و استفاده از آن برای آبیاری فضای سبز
 - WO5- ساماندهی و حفاظت از فضای سبز موجود و توسعه‌ی فضاهای سبز در سطح و محدوده

- WO6 - جایگزینی تدریجی صنایع متوسط و کوچک با فناوری بالا و پاک به جای صنایع بزرگ آلاینده و انباری‌ها
- WO7 - استفاده از متخصصان معماری جهت گسترش فضای سبز به صورت عمودی در منطقه
- WO8 - شناسایی و استفاده از گونه‌های مقاوم با اکوسیستم و اقلیم منطقه

- استراتژی‌های تدافعی (WT)

- در این راهبرد ضمن تأکید بر رفع آسیب پذیری و نقاط ضعف منطقه، راهکارهای زیر ارائه شده است:
- WT1 - برگزاری کلاس آموزش های به منظور تقویت و بالابردن فرهنگ زیست محیطی شهروندان و مسئولین
 - WT2 - تخصیص بودجه و توجه کافی به منطقه جهت ایجاد امکانات رفاهی و تفریحی
 - WT3 - تدوین برنامه مدیریت جامع برای مقابله با عوامل تهدیدزا و برطرف کردن نقاط ضعف
 - WT4 - ملزوم کردن صاحبان صنایع و کارخانجات به رعایت قوانین زیست محیطی
 - WT5 - وضع قوانین و استراتژی‌های یکپارچه و همگون و نظارت مداوم بر کار مسئولین مربوطه در جهت رعایت قوانین و مقررات
 - WT6 - افزایش پارکینگ‌های مکانیزه در منطقه

همان‌طور که پیشتر ذکر شد بعد از تعیین راهبردها در مدل SWOT با استفاده از مدل استراتژی کمی یا QPSM به ارائه بهترین راهبرد منطقه پرداخته شده است. در ستون اول ماتریس فهرست عوامل استراتژیک بیرونی شامل کلیه تهدیدها و فرصت‌ها و عوامل استراتژیک درون شامل کلیه ضعف‌ها و قوت آورده شده است. این عوامل عینا از ماتریس‌های IFE و EFE آورده شده است. در ستون دوم امتیاز وزن دار یا موزن هر عامل استراتژیک عینا از جدول اولویت کلی عوامل استخراج و درج گردیده و در ستون‌های بعدی انواع استراتژی‌هایی که از ماتریس SWOT به‌دست آمده و شامل استراتژی‌های چهارگانه ST, SO, WO, WT می‌باشد، آورده شده و هر یک از ستون‌های مربوط به انواع استراتژی‌ها به دو زیر ستون تقسیم می‌شود. یکی زیر ستون AS و دیگری زیر ستون TAS و در ستون AS امتیاز جذابیت داده می‌شود. به این ترتیب که هر عامل را با استراتژی مورد نظر سنجیده شده و به آن امتیاز داده شده است. جدول ۴ ده راهبرد اجرایی موثر در گسترش فضای سبز با استفاده از روش QPSM را نشان می‌دهد. بدین ترتیب سه راهکار اصلی در منطقه عبارتند از: WO7 - استفاده از متخصصان معماری جهت گسترش فضای سبز به صورت عمودی در منطقه با وزن ۳۵/۲۱، WO8 شناسایی و استفاده از گونه‌های مقاوم با اکوسیستم و اقلیم منطقه با وزن ۳۳/۱۸ و WT3 تدوین برنامه مدیریت جامع برای مقابله با عوامل تهدیدزا و برطرف کردن نقاط ضعف با وزن ۳۱/۳۱ می‌باشد.

جدول ۴. ده راهبرد اجرایی موثر در گسترش فضای سبز با استفاده از روش QPSM.

رتبه	وزن	راهبرد
۱	۳۵/۲۱	WO7 - استفاده از متخصصان معماری جهت گسترش فضای سبز به صورت عمودی در منطقه
۲	۳۳/۱۸	WO8 - شناسایی و استفاده از گونه‌های مقاوم با اکوسیستم و اقلیم منطقه
۳	۳۱/۳۱	WT3 - تدوین برنامه مدیریت جامع برای مقابله با عوامل تهدیدزا و برطرف کردن نقاط ضعف
۴	۳۰/۸۴	WO6 - جایگزینی تدریجی صنایع متوسط و کوچک با فناوری بالا و پاک به جای صنایع بزرگ آلاینده و انباری‌ها
۵	۳۰	WT1 - برگزاری کلاس آموزش های به منظور تقویت و بالابردن فرهنگ زیست محیطی شهروندان و مسئولین
۶	۲۹/۴۴	ST2 - بازنگری در طرح تفصیلی منطقه و ارائه الزامات قانونی سختگیرانه‌تر در طرح‌های مصوب از سوی نهادی مربوطه مانند سازمان محیط زیست

رتبه	وزن	راهبرد
۷	۲۸/۵	WT5- وضع قوانین و استراتژی‌های یکپارچه و همگون و نظارت مداوم بر کار مسئولین مربوطه در جهت رعایت قوانین و مقررات
۸	۲۸/۰۸	SO2- تقاضای افزایش بودجه و اعتبارات منطقه از سوی سازمان‌های متولی
۹	۲۸/۰۶	WO5- ساماندهی و حفاظت از فضای سبز موجود و توسعه فضاهای سبز در سطح و محدوده
۱۰	۲۷/۲۲	WO1- شناسایی و تملک کاربری‌های مناسب برای ایجاد فضای سبز
۱۱	۲۷/۲۱	WT2- تخصیص بودجه و توجه کافی به منطقه جهت ایجاد امکانات رفاهی و تفریحی
۱۲	۲۵/۶۸	WT4- ملزوم کردن صاحبان صنایع و کارخانجات به رعایت قوانین زیست محیطی
۱۳	۲۵/۵۵	ST7- بهره‌گیری از تجارب داخلی و نیز شهرهای دیگر در کشورهای مختلف تحت عنوان رابطه خواهر خواندگی در انطباق طرح‌های تفضیلی با استانداردهای موجود فضای سبز و کاهش آلودگی‌های محیط زیستی
۱۴	۲۵/۱۷	WO4- تصفیه آب فاضلاب و استفاده از آن برای آبیاری فضای سبز
۱۵	۲۴/۶۲	ST6- گسترش روش‌های مبارزه با آفات و بیماری‌های گیاهی

بحث و نتیجه‌گیری

در این تحقیق با استفاده از مدل SWOT به تعیین راهبردها در جهت توسعه فضای سبز منطقه ۱۰ تهران پرداخته شد. ۱۵ عامل قوت و ۱۵ نقطه ضعف در منطقه مورد شناسایی قرار گرفت و عوامل خارجی (بیرونی) شامل ۱۰ نقطه فرصت و ۱۱ تهدید می‌شود. مهم‌ترین نقطه قوت منطقه S10 وجود آمار و اطلاعات کافی در خصوص فضای سبز در منطقه با امتیاز ۰/۲۸۸ می‌باشد. و مهم‌ترین نقطه ضعف منطقه W1 کمبود لکه‌های سبز با امتیاز ۰/۲۸۸ می‌باشد. جمع نقاط قوت منطقه ۲/۷۳۴ و جمع نقاط ضعف ۳/۰۱۶ می‌باشد این مسئله بیانگر وجود نقاط ضعف بیش از نقاط قوت در منطقه می‌باشد. مهم‌ترین فرصت در منطقه (O4)، تجمع خانه‌های قدیمی و فرسوده و استفاده از آنها به عنوان فضای سبز، (O5)، استفاده از فضای سبز عمودی در منطقه و (O6)، ایجاد فضای سبز در پشت‌بوم‌ها با امتیاز ۰/۴۱۲ می‌باشد. جمع نقاط قوت منطقه ۲/۷۳۴ و جمع نقاط ضعف ۳/۰۱۶ می‌باشد. این مسئله بیانگر وجود نقاط ضعف بیش از نقاط قوت در منطقه می‌باشد. مهم‌ترین تهدید منطقه (T۴) آلودگی آب و خاک به علت وجود صنایع و کارخانجات در محل و (T۷)، عدم وجود عرضه‌های مناسب جهت توسعه فضای سبز در اختیار شهرداری) با امتیاز ۰/۳۸۰ می‌باشد. جمع امتیاز فرصت‌ها ۳/۲۰۶ و جمع تهدید ۳/۰۰۵ می‌باشد که میانگین آن بیشتر از ۲/۵ می‌باشد. ارزیابی ماتریس عوامل داخلی بیانگر آن است که با حذف تهدیدهای کم اثر، نقاط قوت این شهر از نقاط ضعف آن به نسبت بیشتر است در نتیجه راهبردهای معطوف به نقاط قوت باید به گونه ای تدوین شود که بتوان از آن به نحو مطلوب استفاده نمود و استنتاج نهایی از ماتریس ارزیابی عوامل خارجی بیانگر این است که فرصت‌های پیش روی توسعه پایدار فضای سبز بیشتر از تهدیدات پیرامون آن بوده و راهبردهای کلان باید به گونه‌ای تدوین شود که بتوان بر تهدیدات موجود غلبه کرد. استنتاج نهایی تحقیق بیانگر آن است که در ماتریس ارزیابی داخلی و خارجی (IE) راهبرد قابل قبول، استراتژی‌های بازنگری WO است. که با نتایج تحقیق حسین‌زاده و همکاران (۱۳۹۶) مطابقت دارد، در حالی که با نتایج تحقیق احمدی و همکاران (۱۳۹۷) مغایرت دارد.

سه راهکار اصلی با استفاده از روش QPSM در منطقه عبارتند از: WO7 استفاده از متخصصان معماری جهت گسترش فضای سبز به صورت عمودی در منطقه با وزن ۳۵/۲۱، WO8 شناسایی و استفاده از گونه‌های مقاوم با اکوسیستم و اقلیم منطقه با وزن ۳۳/۱۸ و WT۳ تدوین برنامه مدیریت جامع برای مقابله با عوامل تهدیدزا و برطرف کردن نقاط ضعف با وزن ۳۱/۳۱ می‌باشد. در حالی که در تحقیقات عزیزی و آراسته (۱۳۹۶) که راهبرد اساسی به شرح ذیل می‌باشند: تجمع زمین‌های موجود در فضاهای رهاشده و ساخت واحدهای مسکونی قابل استطاعت برای ساکنان جدید؛

پاک‌سازی، فضا‌سازی و تبدیل فضاهای رهاشده به فضاهای عمومی؛ تامین دسترسی‌ها و پارکینگ‌های جمعی؛ تأسیس یک سازمان عمرانی با مدیریت یکپارچه و واحد برای برنامه‌ریزی و مدیریت و طراحی. با توجه به کارکردهای مهم فضای سبز شهری و نقش مهم آنها در توسعه پایدار شهری، از این بررسی درمی‌یابیم که؛ فضای سبز شهری، نوعی از سطوح کاربری زمین‌شهری با پوشش گیاهی انسان‌ساخت است که هم واجد بازدهی اجتماعی و هم واجد بازدهی اکولوژیکی است. فضاهای سبز شهری به دلیل نقشی که در حفظ و تعادل محیط زیست شهری و تعدیل هوا و پرورش روحی و جسمی ساکنان شهر ایفا می‌کنند، ارزشمند است. به طور کلی وجود فضاهای سبز و تأثیر آنها در شهرها اجتناب‌ناپذیر است و بدون آن ممکن نیست، شهرها پایدار باقی بمانند. از این رو فضای سبز باید از نظر کمی و کیفی متناسب با حجم فیزیکی شهر و نیازهای جامعه باشد.

References

- [1] Pourjavan, K. (2019). Explanation of Smart City and Urban Smart Transportation Solutions. *Karafan Quarterly Scientific Journal*, 16(1), 15-34. https://karafan.tvu.ac.ir/article_100529.html?lang=en
- [2] Sahebi, M., Farahani, M., & Motahari, S. (2021). Investigating the Situation of Urban Livability in Urban Districts from the Viewpoint of Citizens (Case Study: Eight Districts of Kermanshah Metropolis). *Karafan Quarterly Scientific Journal*, 18(Special Issue 1), 59-75. <https://doi.org/10.48301/kssa.2021.129163>
- [3] Nielsen, A. B., Van Den Bosch, M., Maruthaveeran, S., & Van Den Bosch, C. K. (2014). Species richness in urban parks and its drivers: A review of empirical evidence. *Urban Ecosystems*, 17(1), 305-327. <https://doi.org/10.1007/s11252-013-0316-1>
- [4] Xu, F., Wang, Y., Xiang, N., Tian, J., & Chen, L. (2020). Uncovering the willingness-to-pay for urban green space conservation: A survey of the capital area in China. *Resources, Conservation and Recycling*, 162, 105053. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.105053>
- [5] Kim, H., Shoji, Y., Tsuge, T., Aikoh, T., & Kuriyama, K. (2020). Understanding services from ecosystem and facilities provided by urban green spaces: A use of partial profile choice experiment. *Forest Policy and Economics*, 111, 102086. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2019.102086>
- [6] Krellenberg, K., Artmann, M., Stanley, C., & Hecht, R. (2021). What to do in, and what to expect from, urban green spaces – Indicator-based approach to assess cultural ecosystem services. *Urban Forestry & Urban Greening*, 59, 126986. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2021.126986>
- [7] Alavi, S., Qasemi, A., & Ahmadabadi, A. (2013). Peripheral Spatial Evaluation and Analysis of Urban Parks: A Case Study of Tehran Region 6. *Journal of Planning and Space Planning*, 17(1), 150-127. https://hsmmp.modares.ac.ir/browse.php?a_id=11080&sid=21&slc_lang=en
- [8] Pakfetrat, A., Taghvaei, M., & Zarrabi, A. (2018). The Evaluation of the Urban Public Green Space development Status and Development toward a Sustainable Development Using a Standard-Based Approach. *Regional Planning*, 8(29), 141-160. https://jzpm.marvdasht.iu.ac.ir/article_2780.html?lang=en
- [9] Ziari, K., Vahedian Biki, L., & Parnon, Z. (2012). An analysis of the environmental crisis and spatial distribution of green space in Tehran. *Urban and Regional Studies and Research*, 4(14), 101-114. https://urs.ui.ac.ir/article_20026.html?lang=en
- [10] Misiune, I., Julian, J., & Veteikis, D. (2020). Pull and push factors for use of urban green spaces and priorities for their ecosystem services: Case study of Vilnius, Lithuania.

- Urban Forestry & Urban Greening*, 58(7), 126899. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2020.126899>
- [11] Sikorska, D., Łaskiewicz, E., Krauze, K., & Sikorski, P. (2020). The role of informal green spaces in reducing inequalities in urban green space availability to children and seniors. *Environmental Science & Policy*, 108, 144-154. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2020.03.007>
- [12] Ebrahimzade, I., Shateryan, M., Hosseini, S. A., & Amiryran, S. (2018). Assessment of Urban Green Space by Using Network Analysis Strategy to Achieve Sustainable Development (Case Study: Zanjan Biseem Zone). *Journal of Studies of Human Settlements Planning*, 13(1), 53-67. https://jshsp.rasht.iau.ir/article_540504.html?lang=en
- [13] Verdú-Vázquez, A., Fernández-Pablos, E., Lozano-Diez, R. V., & López-Zaldívar, Ó. (2017). Development of a methodology for the characterization of urban and periurban green spaces in the context of supra-municipal sustainability strategies. *Land Use Policy*, 69(2017), 75-84. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2017.08.040>
- [14] Li, X., Ma, X., Hu, Z., & Li, S. (2021). Investigation of urban green space equity at the city level and relevant strategies for improving the provisioning in China. *Land Use Policy*, 101, 105144. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.105144>
- [15] Azad Ahmadi, M., Tekye Khah, J., & Moarefi, A. (2017). Sanandaj urban green space development strategies using SWOT model. *Zagros Vision Geography and Urban Planning Quarterly*, 9(33), 121-145. https://zagros.borujerd.iau.ir/article_537728.html
- [16] Hosseinzadeh, N., Amini, E., Yaghobpor, Z., & Naghavi, M. (2017). User evaluation of urban green space in the process of sustainable development (Case study: Eslamshahr). *Geographical journal of territory*, 14(54), 61-82. https://sarzamin.srbiau.ac.ir/article_11445.html?lang=en
- [17] Gholizadeh Sarabi, S. (2013, October 9). *Evaluation and placement of urban green space in urban region 11 of Mashhad*. First National Conference on Urban and Environmental Services, Mashhad, Iran. <https://civilica.com/doc/238219/>
- [18] Zarabi, A., & Mahboubfar, M. (2014). Application of SWOT- QSPM Model in Codifying Tourism Development Strategy of the City of Kashan, Iran. *Spatial Planning*, 3(4), 37-58. https://sppl.ui.ac.ir/article_15976.html?lang=en
- [19] Zamani Garmsiri, F., & Iranloo, M. (2018). Investigating and Assessing the Role of Agricultural Economics in the Development of the City of Maidovud (Case Study of Rice Culture). *Urban Management*, 16(49), 351-365. <https://www.magiran.com/paper/1801893>