



Research Article

Dor: 20.1001.1.25385968.1402.18.2.3.2

## Assessing the Managerial Capabilities of Tehran in Line with Strategic Planning of Urban Green Space Development

Seyedeh Hoda Jazayeri<sup>1</sup>, Alireza Poursaeed<sup>2\*</sup> & Maryam Omid Najafabadi<sup>3</sup>

1. Ph.D Candidate in Agricultural Extension & Education, Islamic Azad University, Science & Research Branch, Tehran, Iran

2. Professor, Department of Agricultural Extension & Education, Ilam Branch, Islamic Azad University, Ilam, Iran

3. Associate Professor, Department of Agricultural Extension & Education, Science & Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

\* Corresponding author: Email: [a.poursaeed@gmail.com](mailto:a.poursaeed@gmail.com)

Receive Date: 31 May 2021

Accept Date: 14 January 2022

### ABSTRACT

**Introduction:** Changes and improvements in the environment through proper management and planning of green spaces can create real and sustainable changes in the environment and its inhabitants. In this regard, researchers believe that in order to achieve sustainable development of green space management, it is necessary to study the general situation of the study area using the SWOT model and determine the final strategy for evaluating urban green space.

**Research aim:** This study was conducted with the general purpose of strategic analysis of sustainable green space management in Tehran, using the SWOT method.

**Methodology:** Necessary information was collected using classical Delphi technique in three steps. The sample consisted of experts, managers and scientific and executive experts and experts related to the subject of research in Tehran who were purposefully selected.

**Studied Areas:** In this study, urban green spaces in Tehran were studied.

**Results :** In the first step of SWOT analysis, internal and external factors were identified in the form of four categories of strengths, weaknesses, opportunities and threats to sustainable green space management in Tehran. In the second step, a questionnaire of internal and external factors was adjusted and the weight score of each factor was calculated. Based on the findings in the evaluation matrix of internal and external factors for sustainable management of green space in Tehran and considering that in the matrix of external factors were weaknesses and in the matrix of internal factors were threats, it was found that the defensive model compared to other models. Strategy has a higher priority. In such a situation, the situation of green space management in Tehran is inappropriate and is in a dangerous situation, and the threats facing the green space management of Tehran must be overcome by managing internal weaknesses.

**Conclusion:** The findings of this study can be used in line with principled policies in national green space resources and for planning, decision making and success in this field.

**KEYWORDS:** Sustainable Management, Participatory Management, Urban Green Spaces, Strategic Analysis



فصلنامه علمی مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی  
دوره ۱۸، شماره ۲ (پیاپی ۶۳)، تابستان ۱۴۰۲  
شاپای چاپی ۵۹۶۸-۲۵۳۸ شاپای الکترونیکی ۵۹۵۵X-۲۵۳۸  
<http://jshsp.iurasht.ac.ir>

صص. ۶۶-۴۹

Dor: 20.1001.1.25385968.1402.18.2.3.2

مقاله پژوهشی

## ارزیابی توان‌های مدیریتی شهر تهران در راستای برنامه‌ریزی راهبردی توسعه فضای سبز شهری

سیده هدی جزایری<sup>۱</sup>، علیرضا پورسعید<sup>۲\*</sup> و مریم امیدی نجف آبادی<sup>۳</sup>

۱. دانشجوی دکتری ترویج و آموزش کشاورزی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
  ۲. استاد گروه ترویج و آموزش کشاورزی، واحد ایلام، دانشگاه آزاد اسلامی، ایلام، ایران
  ۳. دانشیار گروه ترویج و آموزش کشاورزی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
- \* نویسنده مسئول: Email: a.poursaeed@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۰ خرداد ۱۴۰۰

تاریخ پذیرش: ۲۴ دی ۱۴۰۰

### چکیده

**مقدمه:** با عنایت به حاد شدن بحران و چالش‌های آلودگی هوای شهر تهران و با توجه به نقش مدیریت کارآمد فضای سبز شهری در تولید و ارتقای شاخص‌های فضای سبز، توسعه مدیریت فضای سبز یک ضرورت به شمار آمده و می‌تواند به منظور کمک به حل بحران آلودگی مورد توجه برنامه‌ریزان و مسئولان ذیربط قرار گیرد.

**هدف:** این مطالعه با هدف کلی ارزیابی توان‌های محیطی شهر تهران در راستای برنامه‌ریزی راهبردی توسعه فضای سبز شهری انجام شد. **روش‌شناسی تحقیق:** این تحقیق کیفی با بهره‌گیری از تکنیک دلفی کلاسیک انجام شد و راهبردهای شناسایی شده بر اساس ماتریس برنامه‌ریزی استراتژی کمی (QSPM)، اولویت‌بندی گردید. نمونه مورد مطالعه شامل مدیران، صاحب نظران و کارشناسان مرتبط به موضوع تحقیق در شهر تهران بودند که به صورت هدفمند انتخاب شدند.

**قلمرو جغرافیایی پژوهش:** در این پژوهش محدوده شهرستان تهران به مساحتی حدود ۷۳۰ کیلومترمربع مورد مطالعه قرار گرفت. **یافته‌ها:** بر مبنای یافته‌های مندرج در ماتریس ارزیابی عوامل داخلی به منظور مدیریت پایدار فضای سبز شهر تهران، وجود برنامه‌های سازمانی میان مدت و بلند مدت جهت اجرای طرح‌ها و پروژه‌های توسعه فضاهای سبز شهری، مهم‌ترین نقطه قوت و عدم انجام مدیریت و برنامه‌ریزی محلی برای فضاهای سبز مناطق مختلف شهر تهران، مهم‌ترین نقطه ضعف برای مدیریت فضای سبز شهر تهران، محسوب می‌شوند. بر مبنای یافته‌های مندرج در ماتریس ارزیابی عوامل خارجی به منظور مدیریت فضای سبز شهر تهران نیز، اهمیت استراتژیک شهر تهران در کشور و توجه ویژه مسئولین و برنامه‌ریزان به توسعه شهر در تمام ابعاد از جمله توسعه فضاهای سبز در این شهر مهم‌ترین فرصت و افزایش آلودگی هوا و تأثیر بر کیفیت فضای سبز با اهمیت‌ترین تهدید پیش روی مدیریت فضای سبز شهر تهران محسوب می‌شوند.

**نتایج:** بر اساس ماتریس برنامه‌ریزی استراتژی کمی (QSPM)، می‌توان گفت که راهبردهایی چون نظارت مؤثر بر حسن اجرای قوانین و مقررات در حوزه فضاهای سبز شهر تهران، تهیه و تدوین طرح جامع فضای سبز و مدیریت آسیب‌های ناشی از عوامل غیر انسانی مانند آفات، بیماری‌های گیاهی و موارد نامساعد در فضاهای سبز شهری به ترتیب اولویت از مهم‌ترین راهبردهای موجود برای مدیریت فضای سبز شهر تهران محسوب می‌شوند.

**کلیدواژه‌ها:** مدیریت پایدار، فضاهای سبز شهری، تحلیل راهبردی، راهبرد تدافعی، کلان‌شهر تهران

## مقدمه

امروزه شهرهای جهان به علت رشد شهرنشینی و کاهش فضاهای سبز شهری، با افزایش جزیره حرارتی و کاهش آسایش اقلیمی ساکنان مواجه هستند (اوجی و همکاران، ۱۳۹۹: ۱۱۰۳). اصولاً افزایش جمعیت، مهاجرت و توسعه صنعتی موجب توسعه فیزیکی شهرها، تراکم جمعیت در مناطق شهری، حاشیه نشینی، ترافیک نامطلوب و آلودگی‌های زیست محیطی شده است. به همین دلیل کاربری فضای سبز با معضلاتی چون عدم استقرار و مکان‌یابی صحیح در سطح شهر، استفاده از فضاهای نامناسب، عدم رعایت همجواری‌ها، عدم توجه به سرانه‌ها و استانداردها و دیگر مشکلات پیش‌روی، روبرو است (پورجاوید و همکاران، ۱۳۹۸: ۲۳). از آنجا که برنامه‌ریزی و مدیریت شهری در کلیه زمینه‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، بهداشتی و امنیتی از دغدغه‌های اصلی مسئولان و شهروندان است و با عنایت به اینکه مدیریت شهری علاوه بر آنکه مسئول برقراری توزیع عادلانه‌ی امکانات شهر است، با هدایت تحولات کالبدی شهر، رسالت حفظ محیط زیست و سلامتی زندگی شهری، زیبایی سیمای شهر، ایجاد فضاهای عمومی جهت امکان برقراری ارتباطات و تعاملات شهروندان و گستره‌ای از همه‌جوه زندگی را نیز برعهده دارد (ابراهیم زاده و همکاران، ۱۳۹۳: ۲۳). لذا تحلیل وضعیت و جایگاه استراتژیک مدیریت فضاهای سبز شهری بسیار ضروری به نظر می‌رسد. از سوی دیگر با عنایت به حادث شدن بحران و چالش‌های آلودگی هوای استان و به ویژه شهر تهران و با توجه به نقش مدیریت کارآمد فضای سبز شهر تهران در تولید و ارتقای شاخص‌های کیفی و کمی فضای سبز و در پی آن کاهش آلودگی و پاکیزه ماندن آب و هوا، توسعه‌ی مدیریت اجتماعی فضای سبز یک ضرورت به شمار آمده و می‌تواند به منظور کمک به حل بحران آلودگی مورد توجه برنامه‌ریزان و مسئولان استانی قرار گیرد (Pourjavid et al., 2020: 929) که این خود اهمیت واکاوی و تحلیل راهبردهای ارتقای مدیریت پایدار فضای سبز در کلان‌شهر تهران را آشکار می‌سازد. چراکه مدیریت توسعه فضاهای سبز شهری وابسته به سیاست‌های توسعه‌ای برنامه‌ریزی شهری است. یکی از مهم‌ترین جنبه‌های برنامه‌ریزی فضای سبز، محافظت و گسترش زیستگاه‌های طبیعی و مصنوعی گیاهی در شهرها به منظور تلطیف محیط می‌باشد. لذا مدیریت پایدار و برنامه‌ریزی صحیح و علمی فضای سبز از اهمیت خاصی برخوردار است. زیرا که با وجود مسائل اجتماعی شهرهای امروز و به ویژه کلانشهر تهران، صرف بهبود و اصلاح فضاهای سبز شهری نمی‌تواند تأثیر قابل ملاحظه‌ای بر تغییر وضعیت اجتماع داشته باشد. بر این اساس تغییرات و اصلاحات در محیط از طریق مدیریت و برنامه‌ریزی صحیح فضاهای سبز می‌تواند تغییرات واقعی و پایداری در محیط زیست و ساکنین آن ایجاد کند. تا آنجا که امروزه مدیریت و برنامه‌ریزی و تشریح کیفیت کلیه فضاهای سبز شهری از مسائل اصلی و دغدغه‌ی مسئولین و متولیان امر محسوب می‌شود. چراکه مدیریت فضای سبز برای یک شهر به هیچ وجه از جمله فعالیت‌های اتفاقی نیست. همان گونه که ساخت کالبدی بخش بی‌جان شهر نیازمند مدیریت کارآمد است، برای مدیریت بخش جاندار شهر نیز باید همت گماشت (حیدرزاده و دانه کار، ۱۳۹۴: ۱۶۲).

در این راستا محققان اظهار نموده‌اند که مدیریت فضای سبز نیازمند دید کل‌نگر و همه‌جانبه است که در آن برای بررسی هر مشکل همه‌ی ذینفعان مدیریت شهری دخیل در مشکل اعم از شهرداری‌ها و معاونت‌ها و سازمان‌های وابسته به عنوان ایفاگران نقش اصلی دیده شوند. نخستین گام در راستای دستیابی به این دید همه‌جانبه، ایجاد یک زبان مشترک بین سیستم‌های سیاسی و اداری، نظیر شهرداری‌ها، شوراهای شهر و سازمان‌های مستقر در شهر و منطقه است که مقدمه برقراری ارتباط مشترک در جهت حل مسائل مشترک را فراهم می‌کند. زبان مشترک بیان‌نگرانی‌ها، خواسته‌ها، نیازها و دغدغه‌های سیستم‌های سیاسی و اداری است که بین آن‌ها درک مشترک از مسائل و مشکلات ایجاد می‌کند. این زبان مشترک به تبادل اطلاعات، داده‌ها و منابع در راستای پاسخ به مشکلات مشترک کمک شایانی می‌کند (مرادی چادگان و همکاران، ۱۳۹۹: ۱۹۰). بدین منظور محققان معتقدند جهت دستیابی به توسعه پایدار مدیریت فضای سبز، بررسی وضعیت کلی محدوده مورد مطالعه با استفاده از روش SWOT و تعیین راهبرد نهایی جهت ارزیابی فضای سبز شهری ضروری به نظر می‌رسد (ابراهیم‌زاده و همکاران، ۱۳۹۷: ۵۶؛ احمدی و همکاران، ۱۳۹۶: ۱۲۹؛ حیدرزاده و دانه کار، ۱۳۹۴: ۱۵۹؛ خادم‌الحسینی و همکاران، ۱۳۹۴: ۹؛ جوزی و نیکورزم، ۱۳۹۴: ۵۶).

اعتقاد بر این است که مسائل مدیریت و حفاظت از منابع ملی از جمله فضاهای سبز شهری در سیستم‌های بسیار پیچیده‌ای رخ می‌دهد و بررسی آن با عدم قطعیت قابل ملاحظه‌ای همراه است. این پیچیدگی موجب می‌شود تا پیش‌بینی راهبردها برای دست‌یابی به اهداف مدیریت این گونه منابع و چگونگی اثر راهبردها بر دیگر ویژگی‌های سیستم مشکل شود (رضایی و همکاران، ۱۳۹۴: ۶۹). در این مطالعه با استفاده از تحلیل SWOT به شناسایی و بررسی نقاط قوت، نقاط ضعف، تهدیدها و فرصت‌های پیش‌روی مدیریت فضای سبز شهر تهران و ارائه راهبرد برای آن پرداخته شد. چرا که برنامه‌ریزی و تشریح کیفیت فضاهای سبز شهری

مسئله‌ای نگران کننده برای برنامه‌ریزان شهری است. دستیابی به یک چشم انداز و تأمین هدف‌های بلندمدت نیازمند انجام برنامه ریزی راهبردی فضاهای سبز شهری خواهد بود. در این روش، اقدام‌هایی در چارچوب امکانات درونی و محدودیت‌های بیرونی برای بهبود روش‌ها و ارتقای بازده فعالیت‌ها صورت می‌گیرد. چنین رویکردی به ندرت در حوزه مدیریت فضاهای سبز شهری استفاده شده (حیدرزاده و دانه کار، ۱۳۹۴: ۱۶۳) و این مطالعه تلاشی است تا با تکیه بر روش شناسی مربوطه، اقدام‌هایی مدیریتی درخور را برای فعالیت‌های توسعه‌ای فضاهای سبز شهری تهران ارائه دهد. در حال حاضر، موضوع مدیریت راهبردی بیش از پیش در کانون توجه بسیاری از سازمان‌های بخش دولتی، خصوصی و مراکز دانشگاهی قرار گرفته است. هم اکنون مراکز تحقیقات راهبردی متعددی رو به شکل‌گیری است و نیز برخی از سازمان‌ها برای ترسیم دقیق‌تر جایگاه خود در آینده به تنظیم بیانیه‌های چشم‌انداز و مأموریت و تدوین راهبردهای بدیل و تبدیل آن به برنامه‌های عملیاتی اقدام نموده‌اند (حیدرزاده و دانه کار، ۱۳۹۴: ۱۶۴). در ادامه به برخی از مطالعاتی که به ارائه راهبردهایی به منظور مدیریت فضاهای سبز شهری با استفاده از تکنیک SWOT پرداخته‌اند، اشاره می‌گردد.

ابراهیم‌زاده و همکاران (۱۳۹۷)، در تحقیقی به بررسی مدیریت فضای سبز از طریق اولویت بندی و مکان‌یابی مناسب جهت گسترش فضاهای سبز و شناسایی بهترین سایت‌ها در سطح منطقه مورد مطالعه پرداختند. در این مطالعه با استفاده از مدل SWOT، راهبرد نهایی جهت ارزیابی فضای سبز شهری تعیین گردید. احمدی و همکاران (۱۳۹۶) در تحقیقی با عنوان راهبردهای توسعه فضای سبز شهری سندج با استفاده از مدل SWOT، با تجزیه و تحلیل اطلاعات گردآوری شده و مقایسه آن با وضعیت مطلوب و ایده آل به تبیین تهدیدها و فرصت‌های عمده و راهکارهای پیشنهادی با استفاده از مدل SWOT پرداخته و نشان دادند که پتانسیل‌های فضای سبز موجود در این منطقه یک فرصت بسیار مناسب بوده و شرایط بیرونی هم برای استفاده از این فرصت‌ها فراهم می‌باشد. در این پژوهش بر مبنای نمره نهایی محاسبه شده در مدل راهبردی مشخص گردید که پیاده سازی استراتژی تهاجمی در مقطع کنونی مناسب‌ترین راهبرد جهت توسعه فضاهای سبز شهر سندج می‌باشد. حیدرزاده و دانه کار (۱۳۹۴) با استفاده از مدل SWOT به شناسایی نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای پیش روی مدیریت فضای سبز کرج پرداخته و نتایج این مطالعه به معرفی ۶ راهبرد برای مدیریت فضای سبز منطقه مورد مطالعه انجامید. خادم الحسینی و همکاران (۱۳۹۴) در تحقیقی با استفاده از مدل SWOT به بررسی مدیریت راهبردی فضای سبز محلات شهر اصفهان پرداخته و با استفاده از ماتریس SWOT تعداد ۹ نقطه قوت داخلی در برابر ۱۳ نقطه ضعف داخلی و تعداد ۸ فرصت خارجی در برابر ۱۷ تهدید خارجی مؤثر در فضاهای سبز شهر اصفهان شناسایی و تحلیل نموده و بر این اساس اظهار نمودند که عمده‌ترین راهبردها برای توسعه فضای سبز شهر اصفهان و رفع کمبودها استفاده از فرصت‌های محیطی موجود جهت رفع کمبودها و ضعف‌ها می‌باشند. جوزی و نیکورزم (۱۳۹۴) نیز در تحقیق خود جهت مدیریت فضای سبز مناطق مورد مطالعه از فنون مدیریت استراتژیک و برای ارزیابی عوامل داخلی و خارجی تأثیرگذار از ماتریس SWOT استفاده نموده و بر اساس امتیاز به دست آمده از عوامل داخلی و خارجی نتیجه گرفتند که وضعیت فضای سبز مناطق مطالعاتی در حالت تهاجمی قرار دارد.

همانطور که ملاحظه می‌شود مطالعات محدودی در زمینه فضاهای سبز شهری با استفاده از تکنیک SWOT صورت گرفته و تدوین راهبردهای مدیریتی برای فضای سبز در کشور سابقه چندانی نداشته و یا نتایج آن منتشر نشده است، این در حالی است که اهمیت فضای سبز شهری در حیات و تأثیرات فیزیکی و طبیعی و اجتماعی آن بر سیستم شهری انکارناپذیر است. به همین علت وجود کاربری فضای سبز در شهرها و به ویژه در کلان‌شهر تهران، توزیع متناسب آن و همچنین میزان سرانه اختصاص یافته به شهروندان بر اساس نیاز جمعیتی، یکی از مباحث اساسی در برنامه‌ریزی و مدیریت شهری و ارتقاء بازده اجتماعی و توسعه‌ای آن تلقی می‌شود (احمدی و همکاران، ۱۳۹۰: ۱۴۹). لذا دستیابی به مدیریت پایدار و مطلوب شهری، مستلزم پایش محیط پیرامون و برنامه‌ریزی در راستای تقویت ارتباط متقابل می‌باشد (مرادی چادگانی و همکاران، ۱۳۹۹: ۱۸۳). بخشی از برون‌داد این گونه پایش‌ها، شناسایی نقاط قوت، نقاط ضعف، تهدیدها و فرصت‌های پیش روی مدیریت فضاهای سبز شهری است که می‌تواند پایه‌های مناسبی جهت برنامه‌ریزی توسعه شهر و منطقه باشد (راست قلم، ۱۳۹۶: ۸۹). که این خود اهمیت واکاوی و تحلیل راهبردهای ارتقای مدیریت پایدار فضای سبز را آشکار می‌سازد. در این راستا تحقیق حاضر در پی دستیابی به این مهم می‌باشد. جهت دستیابی به هدف فوق، ضروری است ابتدا با تحلیل SWOT نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدیدهای پیش روی پایدار فضای سبز شهر تهران، استخراج شوند و سپس راهبردهای پایدار فضای سبز شهر تهران ارائه گردد، لذا با عنایت به موارد ذکر شده سؤال‌های این پژوهش به شرح ذیل خواهند بود:

توان‌های مدیریتی شهر تهران برای توسعه فضای سبز کدام‌اند؟ و موانع و محدودیت‌های توسعه فضای سبز شهر تهران کدام‌اند؟



## روش پژوهش

این مطالعه با هدف کلی ارزیابی توان‌های محیطی شهر تهران در راستای برنامه‌ریزی برای توسعه فضای سبز این شهر انجام شد. این تحقیق به لحاظ هدف کاربردی و به لحاظ روش در زمره تحقیقات توصیفی تحلیلی است. اطلاعات لازم با استفاده از فن پیمایش و در قالب فن دلفی کلاسیک در ۳ مرحله جمع‌آوری گردید. نمونه آماری پژوهش ۲۰ نفر از صاحب نظران علمی و اجرایی و کارشناسان مرتبط به موضوع تحقیق در حوزه فضای سبز شهر تهران بودند که به روش گلوله برفی انتخاب شدند و اکثراً دارای مدرک تحصیلی دکترای تخصصی در گرایش‌هایی چون محیط زیست، مهندسی کشاورزی در گرایش‌های باغبانی، آبیاری، توسعه روستایی، ترویج و آموزش کشاورزی، منابع طبیعی، جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری و مدیریت بودند. بدین صورت که در مرحله اول تعداد چهار پرسش باز (به شرح زیر)، توسط صاحب نظران علمی و اجرایی و کارشناسان مذکور، تکمیل گردید:

- نقاط قوت موجود برای مدیریت فضای سبز شهر تهران کدامند؟

- نقاط ضعف موجود برای مدیریت فضای سبز شهر تهران کدامند؟

- فرصت‌های موجود برای مدیریت فضای سبز شهر تهران کدامند؟

- تهدیدهای پیش روی برای مدیریت فضای سبز شهر تهران کدامند؟

در این مرحله، با ترکیب موارد مشابه و با توجه به همپوشانی برخی از موارد به دست آمده با موارد پیشین، به ترتیب ۱۳ مورد برای نقاط قوت، ۱۲ مورد برای نقاط ضعف، ۱۱ مورد برای فرصت‌ها و ۱۷ مورد برای تهدیدها استخراج گردید که مبنای طراحی پرسشنامه‌ی دور دوم قرار گرفت.

در مرحله دوم، پاسخ‌های دریافت شده در مرحله اول رتبه بندی شدند. بدین ترتیب که در این مرحله پس از آن که پرسش‌نامه‌های دور اول جمع‌آوری گردید، مبنای طراحی پرسشنامه‌ی مرحله دوم قرار گرفت. در این دور از دلفی پاسخ‌های دریافت شده و مورد توافق قرار گرفته براساس طیف لیکرت ۵ سطحی (از خیلی کم=۱ تا خیلی زیاد=۵)، دسته بندی گردید و پاسخگویان در مقابل هر کدام از گویه‌ها (نقاط قوت، نقاط ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای موجود برای مدیریت فضای سبز شهر تهران) به تعیین میزان اهمیت آن با توجه به مقیاس ارائه شده پرداختند. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از میانگین، انحراف معیار و ضریب تغییرات استفاده و رتبه دهی مفاهیم نیز بر اساس نمره‌ی ضرایب تغییرات انجام شد.

در مرحله سوم نیز برای سنجش میزان توافق پاسخگویان، پرسشنامه‌ای با گویه‌های مرتب شده طراحی و به پاسخگویان ارسال شد. بدین ترتیب که پس از آن که پرسش‌نامه‌های دور دوم جمع‌آوری گردید، در این دور از دلفی برای سنجش میزان توافق پاسخگویان از پاسخ‌های دریافت شده، پرسشنامه‌ای با گویه‌های مرتب شده طراحی و در اختیار پاسخگویان قرار گذاشته شد. در این مرحله گویه‌هایی که با توافق کمتر از ۷۵ درصد مواجه بودند، از شمار گویه‌های شناسایی شده در مرحله اول، حذف شده و گویه‌ها باقی‌مانده به عنوان نتیجه‌ی نهایی دلفی مورد توجه قرار گرفتند. روایی ظاهری پرسشنامه در هر مرحله توسط متخصصان ترویج و آموزش کشاورزی مورد بررسی و تأیید قرار گرفت. در مورد پایایی پرسشنامه نیز، در فن دلفی، زمانی که حجم گروه بیش از ۱۳ کارشناس باشد، پایایی بیش از ۸۰ درصد برآورد می‌شود (نعیمی و صدیقی، ۱۳۹۰: ۵۲).

در نهایت به شناسایی و معرفی راهبردهای مدیریت فضای سبز شهر تهران از طریق تشکیل ماتریس ارزیابی عوامل داخلی و خارجی، تعیین الگوی استراتژیک و تطبیق و تعیین استراتژی‌ها، پرداخته شد. بدین منظور، در گام بعدی تحقیق علاوه بر تعیین اهمیت (وزن از ۱ تا ۵) به تعیین وضعیت موجود هر یک از عوامل داخلی و خارجی نیز اقدام گردید. از صاحب نظران خواسته شد تا برای هر یک از عناصر چهارگانه سوات، امتیازی بین ۱ تا ۴ در نظر بگیرند به گونه‌ای که امتیاز ۴ نشان دهنده طلایی بودن آن در شرایط کنونی و امتیاز ۱ به معنای ضعیف بودن هر یک از عناصر سوات می‌باشد (علی احمدی و همکاران، ۱۳۹۱: ۲۴؛ اعرابی و همکاران، ۱۳۸۹: ۱۷). لازم به ذکر است که چنانچه متوسط نمره نهایی عوامل داخلی کمتر از ۲/۵ باشد، نشان دهنده آن است که مدیریت فضای سبز شهر تهران از حیث عوامل داخلی دچار ضعف است و اگر بیش از ۲/۵ باشد گویای آن است که در مدیریت فضای سبز شهر تهران زمینه‌هایی برای ارتقاء وجود دارد (علی احمدی و همکاران، ۱۳۹۱: ۲۹). توضیحاتی که در خصوص ماتریس عوامل داخلی ارائه شد، در سازماندهی ماتریس عوامل خارجی نیز صادق است، با این تفاوت که در ماتریس عوامل خارجی، اگر متوسط نمره نهایی کمتر از ۲/۵ باشد به این معناست که مدیریت فضای سبز شهر تهران در استفاده از فرصت‌ها و احتراز از تهدیدها، قابلیت لازم را ندارد و بالعکس. در مرحله آخر بر مبنای عوامل استراتژیک، ماتریس تحلیل سوات برای تدوین

استراتژی‌های چهارگانه که در ادامه تشریح خواهد شد، شکل گرفت و بر اساس آن مشخص شد که مناسب‌ترین راهبرد برای مدیریت فضای سبز شهر تهران کدام است (جدول ۱). در این ماتریس با توجه به نوع واکنش (تضادهای احتمالی) و نحوه تعامل هر عامل داخلی و خارجی، می‌توان چهار نوع راهبرد ارائه نمود. به گونه‌ای که نقاط قوت و فرصت‌ها حفظ و نقاط ضعف و تهدیدها به حداقل رسیده و یا دست کم، تأثیر مخرب و منفی آن‌ها کاهش یابد (مطیعی لنگرودی و نجفی کانی، ۱۳۹۰).

جدول ۱. ماتریس تحلیل سوات برای تدوین استراتژی‌های چهارگانه

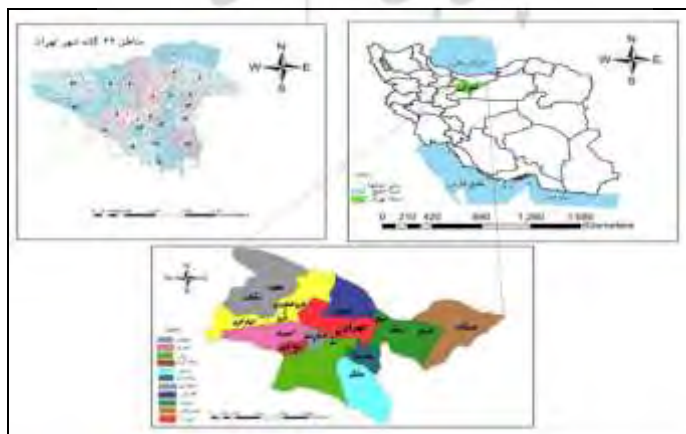
محیط داخلی (IE)	
ضعف‌ها (W)	قوت‌ها (S)
استراتژی‌های WO (محافظه کارانه) بهره جستن از فرصت‌ها و کنترل نقاط ضعف جهت مدیریت فضای سبز شهر تهران	استراتژی‌های SO (توسعه‌ای یا تهاجمی) بهره‌گیری از نقاط قوت و فرصت‌های پیش رو، جهت مدیریت فضای سبز شهر تهران
استراتژی‌های WT (تدافعی) مدیریت ضعف‌ها به منظور مقابله به تهدیدهای پیش روی مدیریت فضای سبز شهر تهران	استراتژی‌های ST (رقابتی) احتراز از تهدیدها با بهره‌گیری از نقاط قوت موجود جهت مدیریت فضای سبز شهر تهران
	فرصت‌ها (O)
	تهدیدها (T)
	محیط خارجی (EE)

منبع: اعرابی و همکاران، ۱۳۸۹؛ علی احمدی و همکاران، ۱۳۹۱

در ادامه از ماتریس برنامه‌ریزی راهبردهای کمی استفاده شد تا بدین وسیله راهبردهای قابل اجرا مشخص شوند. از دیدگاه نظری، با استفاده از ماتریس برنامه‌ریزی راهبردی کمی می‌توان جذابیت نسبی راهبردهای مختلف را مشخص کرد.

## قلمرو جغرافیایی پژوهش

شهر تهران از لحاظ جغرافیایی در ۵۱ درجه و ۴ دقیقه تا ۵۱ درجه و ۳۳ دقیقه طول شرقی و ۳۵ دقیقه عرض شمالی واقع شده است و ارتفاع آن از ۱۷۰۰ متر در شمال به ۱۲۰۰ متر در مرکز و بالأخره ۱۱۰۰ متر در جنوب می‌رسد. تهران بزرگ‌ترین شهر و پایتخت ایران با جمعیت حدود ۱۱۰۵۰۰۰۰ نفر (همراه با توابع که به نام تهران بزرگ شناخته می‌شود ۱۵۰۰۰۰۰۰ نفر)، می‌باشد. در مجموع ساختار اداری ایران در تهران متمرکز شده است. این شهر در گستره‌ای بین کوه و کویر در دامنه جنوبی البرز قرار دارد. گستره‌ی استقرار تهران از سمت جنوب و جنوب غربی به دشت‌های هموار ورامین و شهریار منتهی می‌شود و در سمت شرق و شمال توسط کوهستان محصور گردیده است (مدیری و همکاران، ۱۳۹۳: ۶). سطح شهر تهران شامل ۲۲ منطقه شهرداری است (امیرانتخابی و همکاران، ۱۴۰۲: ۵۷). براساس آمارهای به دست آمده از سالنامه‌های آماری، شهر تهران دارای وسعتی در حدود ۷۳۰ کیلومتر مربع می‌باشد که از این مقدار ۷۲۴۳۳۳۸۹ مترمربع آن را فضاهای سبز تشکیل می‌دهند. این مترمربع علاوه بر پارک‌ها و جنگل کاری داخل شهری، میادین و رفیوژها (جدول‌های کنار خیابان)، درختان معابر و لچکی‌ها و قطعات فضای سبز را شامل می‌شود اما سطح مفید فضای سبز در شهر تهران به پارک‌ها و جنگل کاری داخل شهر تعلق می‌گیرد که مساحت آن ۴۲۱۷۴۸۷۰ مترمربع است. این فضا در مناطق ۲۲ گانه‌ی شهر تهران پراکنده و توزیع شده است (زیاری و همکاران، ۱۳۹۱: ۱۰۴). محدوده مورد مطالعه در این تحقیق در شکل (۱)، نشان داده شده است.



شکل ۱. موقعیت جغرافیایی محدوده مورد مطالعه

## یافته‌ها و بحث

یافته‌های تحقیق گویای آن است که دامنه سنی متخصصان، مدیران و صاحب نظران علمی و اجرایی و کارشناسان مرتبط به موضوع تحقیق در حوزه فضای سبز شهری مورد مطالعه بین ۴۶ الی ۵۵ سال (۶۶/۵۷ درصد)، بود. اکثراً نیز مرد (۸۲/۶۶ درصد)، متأهل (۹۳/۳۳ درصد) و دارای تحصیلات کارشناسی ارشد (۸۶/۶۷ درصد)، بوده و به طور میانگین از ۱۷/۸ سال سابقه فعالیت در حوزه فضای سبز شهری برخوردار بودند (انحراف معیار=۸/۲).

### شناسایی نقاط قوت موجود برای مدیریت فضای سبز شهر تهران

نتایج حاصل از جمع‌بندی نظرات مشارکت‌کنندگان پس از طی سه مرحله دلفی کلاسیک در رابطه با شناسایی نقاط قوت موجود برای مدیریت فضای سبز شهر تهران در جدول (۲)، آورده شده است.

جدول ۲. نتایج رتبه بندی نقاط قوت موجود برای مدیریت فضای سبز شهر تهران در مرحله اول تا سوم

ردیف	مفاهیم	مرحله اول		مرحله دوم		مرحله سوم	
		فراوانی تکرار	میانگین *	انحراف معیار	ضریب تغییرات	رتبه	درصد توافق**
۱	وجود برنامه‌های سازمانی میان مدت و بلند مدت جهت اجرای طرح‌ها و پروژه‌های توسعه فضاهای سبز شهری در تهران	۴	۴/۸۰	۰/۹۲	۰/۱۹۱	۱	۱۰۰
۲	وجود نیروی انسانی متخصص، کارآمد و با تجربه مرتبط با فضای سبز در تهران	۵	۴/۷۵	۰/۹۲	۰/۱۹۳	۲	۱۰۰
۳	وجود آمار و اطلاعات کافی از وضعیت فضاهای سبز شهر تهران به منظور مدیریت بهتر آن	۴	۴/۷۲	۰/۹۲	۰/۱۹۵	۳	۱۰۰
۴	اهمیت دادن به فضاهای سبز شهری و پلاک کوبی و شناسنامه دار نمودن درختان	۳	۴/۷۸	۰/۹۵	۰/۱۹۹	۴	۱۰۰
۵	امکان استفاده و دستیابی پرسنل به علوم و تکنولوژی نوین در فضای سبز	۴	۴/۶۱	۰/۹۳	۰/۲۰۲	۵	۱۰۰
۶	توجه مسئولین شهرداری به مدیریت فضای سبز	۴	۴/۸۵	۰/۹۹	۰/۲۰۴	۶	۱۰۰
۷	بالا بودن فرهنگ مردم در حفظ و نگهداری فضای سبز	۴	۴/۵۸	۰/۹۷	۰/۲۱۱	۷	۱۰۰
۸	حمایت مردمی و تشکل‌های غیر دولتی از فضای سبز	۴	۳/۵۷	۰/۸۵	۰/۲۳۸	۸	۶۵
۹	وجود قوانین و ضوابط اجرایی مرتبط با فضای سبز در شهرداری‌ها	۴	۳/۵۲	۰/۸۹	۰/۲۵۲	۹	۶۵
۱۰	وجود سیستم‌های اطلاعاتی مانند GIS و نقشه‌های آب و خاک در جهت مدیریت بهتر فضاهای سبز در تهران	۳	۳/۴۹	۰/۹۱	۰/۲۶۰	۱۰	۶۰
۱۱	وجود امکانات ورزشی و تفریحی در پارک‌های شهری	۴	۳/۳۹	۰/۸۹	۰/۲۶۲	۱۱	۶۰
۱۲	افزایش تعداد مراجعه‌کنندگان به پارک‌های شهری و محله‌ای	۳	۳/۲۱	۰/۸۶	۰/۲۶۸	۱۲	۶۰
۱۳	مناسب بودن توپوگرافی شهر جهت کاشت گونه‌های متنوع فضای سبز	۴	۳/۱۹	۰/۹۴	۰/۲۹۵	۱۳	۶۰
کل	---	۴/۱۱	۰/۹۲	۰/۲۲۹	---	---	---

\*\* حداقل درصد توافق قابل قبول، ۷۵ درصد می‌باشد.

\* میانگین از ۵

با استناد به یافته‌های جدول (۲)، پیداست که در ابتدا ۱۳ نقطه قوت برای مدیریت پایدار فضای سبز شهر تهران شناسایی شد که در مرحله دوم دلفی نیز پاسخ‌های دریافت شده براساس طیف لیکرت ۵ سطحی (از خیلی کم=۱ تا خیلی زیاد=۵)، دسته بندی گردید و پاسخگویان در مقابل هر کدام از گویه‌ها (نقاط قوت شناسایی شده برای مدیریت فضای سبز شهر تهران) به تعیین میزان اهمیت آن با توجه به مقیاس ارائه شده پرداختند. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از میانگین، انحراف معیار و ضریب تغییرات استفاده و رتبه دهی مفاهیم نیز بر اساس نمره‌ی ضرایب تغییرات انجام شد. همان‌طور که مشاهده می‌شود "وجود برنامه‌های سازمانی میان مدت و بلندمدت جهت اجرای طرح‌ها و پروژه‌های توسعه فضاهای سبز شهری در تهران (میانگین=۴/۸۰ و انحراف معیار=۰/۹۲)"، "وجود نیروی انسانی متخصص، کارآمد و با تجربه مرتبط با فضای سبز در تهران (میانگین=۴/۷۵ و انحراف معیار=۰/۹۲)"، "وجود آمار و اطلاعات کافی از وضعیت فضاهای سبز شهر تهران به منظور مدیریت بهتر آن (میانگین=۴/۷۲ و انحراف معیار=۰/۹۲)"،

"اهمیت دادن به فضاهای سبز شهری و پلاک کوبی و شناسنامه دار نمودن درختان (میانگین=۴/۷۸ و انحراف معیار=۰/۹۵)" و "امکان استفاده و دستیابی پرسنل به علوم و تکنولوژی نوین در فضای سبز (میانگین=۴/۶۱ و انحراف معیار=۰/۹۳)" با کسب رتبه‌های دارای اولویت اول تا پنجم از جمله مهم‌ترین نقاط قوت موجود برای مدیریت فضای سبز شهر تهران محسوب می‌شوند. در دور سوم از تکنیک دلفی برای سنجش میزان توافق پاسخگویان از پاسخ‌های دریافت شده، پرسشنامه‌ای با گویه‌های مرتب شده طراحی و در اختیار پاسخگویان قرار گذاشته شد. از آنجا که برخی از گویه‌های مورد توافق سنجی نمونه مورد مطالعه، با توافق کمتر از ۷۵ درصد مواجه بودند، بنابراین، از شمار گویه‌های شناسایی شده، حذف شده و گویه‌ها باقی‌مانده به عنوان نتیجه نهایی دلفی مورد توجه هستند. در این راستا، محاسبات نشان داد که ۷ گویه (گویه‌های ۷-۱ در جدول ۲) در دور سوم نمره بیش از دو سوم آرا را کسب نموده‌اند و این موارد عمده‌ترین نقاط قوت موجود برای مدیریت فضای سبز شهر تهران را شامل می‌شوند.

### شناسایی نقاط ضعف موجود برای مدیریت فضای سبز شهر تهران

نتایج حاصل از جمع‌بندی نظرات مشارکت‌کنندگان پس از طی سه مرحله فن دلفی کلاسیک در رابطه با شناسایی نقاط ضعف موجود برای مدیریت فضای سبز شهر تهران در جدول (۳)، آورده شده است.

جدول ۳. نتایج رتبه بندی نقاط ضعف موجود برای مدیریت فضای سبز شهر تهران در مرحله اول تا سوم

ردیف	مفاهیم	مرحله اول			مرحله دوم		مرحله سوم	
		فراوانی تکرار	میانگین *	انحراف معیار	ضریب تغییرات	رتبه	درصد توافق**	
۱	عدم وجود استانداردهای مربوط به فضای سبز و راهبردهای مدیریتی جهت ارائه به ارگان‌های مرتبط	۴	۴/۸۰	۰/۸۵	-۰/۱۷۷	۱	۱۰۰	
۲	ضعف در نظارت بر حسن اجرای قوانین و مقررات	۴	۴/۶۱	۰/۹۱	-۰/۱۹۷	۲	۱۰۰	
۳	عدم انجام مدیریت و برنامه‌ریزی محلی برای فضاهای سبز مناطق مختلف شهر تهران	۴	۴/۸۵	۰/۹۷	-۰/۲۰۰	۳	۱۰۰	
۴	عدم تدوین طرح جامع فضای سبز	۴	۴/۷۲	۱/۰۲	-۰/۲۱۶	۴	۱۰۰	
۵	عدم انطباق طرح‌های تفصیلی با استانداردهای فضای سبز	۵	۴/۷۸	۱/۲۴	-۰/۲۵۹	۵	۱۰۰	
۶	عدم وجود عرصه‌های مناسب جهت توسعه فضای سبز در اختیار شهرداری	۴	۴/۴۷	۱/۱۸	-۰/۲۶۴	۶	۱۰۰	
۷	بالا بودن هزینه نگهداری فضای سبز	۳	۴/۷۵	۱/۲۷	-۰/۲۶۷	۷	۱۰۰	
۸	وجود عوامل غیر انسانی مانند آفات، بیماری‌های گیاهی و موارد نامساعد در فضاهای سبز شهری	۴	۴/۳۹	۱/۲۰	-۰/۲۷۳	۸	۱۰۰	
۹	تفاوت زیاد در سرانه فضای سبز مناطق و محلات شهر	۴	۴/۵۸	۱/۲۷	-۰/۲۷۷	۹	۹۰	
۱۰	کمبود منابع انسانی مرتبط با مدیریت و نگهداری فضای سبز	۳	۴/۴۳	۱/۲۹	-۰/۲۹۱	۱۰	۸۰	
۱۱	مدیریت ضعیف آبیاری فضاهای سبز شهری و نبود شبکه آبیاری قطرهای برای فضای سبز شهری	۴	۳/۷۶	۱/۲۲	-۰/۳۳۴	۱۱	۶۵	
۱۲	محدود بودن گونه‌های گیاهی سازگار با اقلیم شهر تهران	۴	۴/۴۵	۱/۲۰	-۰/۳۴۸	۱۲	۶۰	
کل	---	---	۴/۴۶	۱/۱۳	-۰/۲۵۸	---	---	

\*\* حداقل درصد توافق قابل قبول، ۷۵ درصد می‌باشد.

\* میانگین از ۵

با استناد به یافته‌های جدول (۳)، پیداست که در ابتدا ۱۲ نقطه ضعف برای مدیریت پایدار فضای سبز شهر تهران شناسایی شد که در مرحله دوم دلفی نیز پاسخ‌های دریافت شده براساس طیف لیکرت ۵ سطحی، دسته بندی و براساس ضریب تغییرات رتبه دهی شدند. همان‌طور که مشاهده می‌شود "عدم وجود استانداردهای مربوط به فضای سبز و راهبردهای مدیریتی جهت ارائه به ارگان‌های مرتبط (میانگین=۴/۸۰ و انحراف معیار=۰/۸۵)"، "ضعف در نظارت بر حسن اجرای قوانین و مقررات (میانگین=۴/۶۱ و انحراف معیار=۰/۹۱)"، "عدم انجام مدیریت و برنامه‌ریزی محلی برای فضاهای سبز مناطق مختلف شهر تهران (میانگین=۴/۸۵ و انحراف معیار=۰/۹۷)"، "عدم تدوین طرح جامع فضای سبز (میانگین=۴/۷۲ و انحراف معیار=۱/۰۲)" و "عدم انطباق طرح‌های تفصیلی با استانداردهای فضای سبز (میانگین=۴/۷۸ و انحراف معیار=۱/۲۴)" با کسب رتبه‌های دارای اولویت اول تا پنجم از جمله مهم‌ترین نقاط ضعف موجود برای مدیریت فضای سبز شهر تهران محسوب می‌شوند.

در دور سوم از دلفی برای سنجش میزان توافق پاسخگویان از پاسخ‌های دریافت شده، پرسشنامه‌ای با گویه‌های مرتب شده طراحی و در اختیار پاسخگویان قرار گذاشته شد. محاسبات نشان داد که ۱۰ گویه (گویه‌های ۱۰-۱ در جدول ۳) در دور دوم نمره‌ی



بیش از دو سوم آرا را کسب نموده‌اند. از آنجا که ۲ مورد از گویه‌های مورد توافق سنجی نمونه مورد مطالعه، با توافق کمتر از ۷۵ درصد مواجه بودند، بنابراین، از شمار گویه‌های شناسایی شده، حذف شده و گویه‌ها باقی‌مانده به عنوان نتیجه‌ی نهایی دلفی مورد توجه هستند.

### شناسایی فرصت‌های موجود برای مدیریت فضای سبز شهر تهران

نتایج حاصل از جمع‌بندی نظرات مشارکت‌کنندگان پس از طی سه مرحله فن دلفی کلاسیک در رابطه با شناسایی فرصت‌های موجود برای مدیریت فضای سبز شهر تهران در جدول (۴)، آورده شده است.

جدول ۴. نتایج رتبه‌بندی فرصت‌های موجود برای مدیریت فضای سبز شهر تهران در مرحله اول تا سوم

ردیف	مفاهیم	مرحله اول			مرحله دوم		مرحله سوم	
		فراوانی تکرار	میانگین *	انحراف معیار	ضریب تغییرات	رتبه	درصد توافق**	
۱	اهمیت استراتژیک شهر تهران در کشور و توجه ویژه مسئولین و برنامه‌ریزان به توسعه‌ی شهر در تمام ابعاد از جمله توسعه فضاهای سبز در این شهر	۵	۴/۷۹	۰/۹۲	۰/۱۹۲	۱	۱۰۰	
۲	افزایش تقاضای عمومی نسبت به توسعه فضای سبز شهری	۴	۴/۵۷	۰/۸۹	۰/۱۹۵	۲	۱۰۰	
۳	وجود اعتبارات ملی و دولتی در خصوص فضای سبز	۵	۴/۶۱	۰/۹۳	۰/۲۰۱	۳	۱۰۰	
۴	وجود مراکزی مانند کتابخانه، کلینیک گیاهپزشکی، ایستگاه‌های تحقیقاتی و ارتباط با مراکز علمی	۴	۴/۷۴	۰/۹۶	۰/۲۰۲	۴	۱۰۰	
۵	وجود عرصه‌های مناسب جهت توسعه فضای سبز در اختیار ارگان‌های دولتی	۳	۴/۵۴	۰/۹۵	۰/۲۰۹	۵	۱۰۰	
۶	تمایل بخش خصوصی به مشارکت در تولید گونه‌های گیاهی مورد نیاز	۴	۴/۶۵	۰/۹۸	۰/۲۱۰	۶	۱۰۰	
۷	مهیا بودن بسترهای تولید گونه‌های متنوع گیاهی	۴	۳/۹۷	۰/۸۹	۰/۲۲۴	۷	۶۵	
۸	اختصاص اعتبارات در خصوص مقابله با خشکسالی	۳	۳/۶۸	۰/۹۲	۰/۲۵۰	۸	۶۵	
۹	وجود مناطق خوش آب و هوا در شهرهای اطراف جهت تولید و تکثیر گونه‌های گیاهی مورد نیاز	۳	۳/۷۳	۰/۹۹	۰/۲۶۵	۹	۶۰	
۱۰	تعامل با سازمان‌های مربوطه مانند: آب و فاضلاب	۳	۴/۰۱	۱/۱۰	۰/۲۷۴	۱۰	۶۰	
۱۱	توجه مردم در جهت حفظ و نگهداری پوشش گیاهی فضای سبز	۳	۳/۸۹	۱/۱۹	۰/۳۰۶	۱۱	۶۰	
کل	---	۴/۳۹	۰/۹۷	۰/۲۳۰	---	---	---	

\*\* حداقل درصد توافق قابل قبول، ۷۵ درصد می‌باشد.

\* میانگین از ۵

با استناد به یافته‌های جدول (۴)، پیداست که در ابتدا ۱۱ فرصت برای مدیریت پایدار فضای سبز شهر تهران شناسایی شد که در مرحله دوم دلفی نیز پاسخ‌های دریافت شده براساس طیف لیکرت ۵ سطحی، دسته‌بندی و بر اساس ضریب تغییرات رتبه‌دهی شدند. همان‌طور که مشاهده می‌شود "اهمیت استراتژیک شهر تهران در کشور و توجه ویژه مسئولین و برنامه‌ریزان به توسعه شهر در تمام ابعاد از جمله توسعه فضاهای سبز در این شهر (میانگین=۴/۷۹ و انحراف معیار=۰/۹۲)"، "افزایش تقاضای عمومی نسبت به توسعه فضای سبز شهری (میانگین=۴/۵۷ و انحراف معیار=۰/۹۳)"، "وجود اعتبارات ملی و دولتی در خصوص فضای سبز (میانگین=۴/۶۱ و انحراف معیار=۰/۹۳)"، "وجود مراکزی مانند کتابخانه، کلینیک گیاهپزشکی، ایستگاه‌های تحقیقاتی و ارتباط با مراکز علمی (میانگین=۴/۷۴ و انحراف معیار=۰/۹۶)" و "وجود عرصه‌های مناسب جهت توسعه فضای سبز در اختیار ارگان‌های دولتی (میانگین=۴/۵۴ و انحراف معیار=۰/۹۵)" با کسب رتبه‌های دارای اولویت اول تا پنجم از جمله مهم‌ترین فرصت‌های موجود برای مدیریت فضای سبز شهر تهران محسوب می‌شوند.

در دور سوم از دلفی برای سنجش میزان توافق پاسخگویان از پاسخ‌های دریافت شده، پرسشنامه‌ای با گویه‌های مرتب شده طراحی و در اختیار پاسخگویان قرار گذاشته شد. محاسبات نشان داد که ۶ گویه (گویه‌های ۶-۱ در جدول ۴) در دور سوم نمره‌ی بیش از دو سوم آرا را کسب نموده‌اند. از آنجا که ۵ مورد از گویه‌های مورد توافق سنجی نمونه مورد مطالعه، با توافق کمتر از ۷۵ درصد مواجه بودند، بنابراین، از شمار گویه‌های شناسایی شده، حذف شده و گویه‌ها باقی‌مانده به عنوان نتیجه‌ی نهایی دلفی مورد توجه هستند.

## شناسایی تهدیدهای پیش‌روی مدیریت فضای سبز شهر تهران

نتایج حاصل از جمع‌بندی نظرات مشارکت‌کنندگان پس از طی سه مرحله فن دلفی کلاسیک در رابطه با شناسایی تهدیدهای پیش‌روی مدیریت فضای سبز شهر تهران در جدول (۵)، آورده شده است.

جدول ۵. نتایج رتبه‌بندی تهدیدهای پیش‌روی مدیریت فضای سبز شهر تهران در مرحله اول تا سوم

ردیف	مفاهیم	مرحله اول			مرحله دوم		مرحله سوم
		فراوانی	میانگین	انحراف	ضریب	رتبه	
		تکرار	*	معیار	تغییرات	به	توافق**
۱	اجرای پی در پی طرح‌های توسعه‌ای از جمله طرح‌های نوسازی، راه‌سازی، توسعه خطوط نیرو و انرژی و... در شهر تهران	۴	۴/۵۵	۰/۸۷	۰/۱۹۱	۱	۱۰۰
۲	افزایش بی‌رویه جمعیت شهر تهران	۴	۴/۴۹	۰/۸۶	۰/۱۹۱	۲	۱۰۰
۳	افزایش آلودگی هوا و تأثیر بر کیفیت فضای سبز	۴	۴/۷۴	۰/۹۴	۰/۱۹۸	۳	۱۰۰
۴	تغییرات اقلیمی زیاد و گرم شدن هوای شهر و بروز خشکسالی	۴	۴/۴۶	۰/۸۹	۰/۱۹۹	۴	۱۰۰
۵	محدودیت در منابع آبی و کاهش سطح آب‌های زیر زمینی	۵	۴/۷۱	۰/۹۶	۰/۲۰۴	۵	۱۰۰
۶	افزایش آلودگی خاک و محیط زیست به سبب وجود صنایع آلاینده	۴	۴/۶۵	۰/۹۵	۰/۲۰۴	۶	۱۰۰
۷	عدم اجرای دستورالعمل‌ها و قوانین مرتبط با فضای سبز توسط دستگاه‌های مرتبط	۳	۴/۴۲	۰/۹۰	۰/۲۰۴	۷	۱۰۰
۸	تغییر کاربری اراضی گسترده در تهران	۴	۴/۷۷	۰/۹۸	۰/۲۰۵	۸	۱۰۰
۹	ورود فاضلاب‌های خانگی، تجاری و صنعتی به فضای سبز و خشک شدن باغات و از بین رفتن فضاها	۴	۴/۶۱	۰/۹۷	۰/۲۱۰	۹	۱۰۰
۱۰	گسترش فیزیکی شهر و از بین رفتن فضای سبز شهری	۳	۴/۵۷	۰/۹۶	۰/۲۱۰	۱۰	۹۵
۱۱	کم‌رنگ بودن مشارکت مردم در مدیریت فضای سبز شهر تهران	۴	۴/۳۸	۰/۹۵	۰/۲۱۷	۱۱	۹۰
۱۲	عدم وجود برنامه ریزی بلندمدت، جامع و طرح راهبردی فضای سبز شهری	۳	۴/۲۵	۱/۱۱	۰/۲۶۱	۱۲	۶۵
۱۳	عدم وجود استراتژی‌های همگون و هم‌راستا در ارگان‌های مرتبط	۴	۳/۸۷	۱/۰۳	۰/۲۶۶	۱۳	۶۰
۱۴	ارتباط ضعیف شهرداری‌ها با دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی جهت انتقال یافته‌های نوین در اجرای فضاها	۴	۳/۶۴	۱/۰	۰/۲۷۵	۱۴	۶۰
۱۵	عدم وجود برنامه یکپارچه برای مدیریت فضای سبز شهری (ناهماهنگی توسعه فضای سبز با توسعه شهری)	۴	۴/۳۰	۱/۲۰	۰/۲۷۹	۱۵	۶۰
۱۶	عدم صدور مجوز حفاری و بهره‌برداری چاه‌های جدید	۴	۳/۶۸	۱/۱۰	۰/۲۹۹	۱۶	۶۰
۱۷	نیاز آبی بالای گونه‌های گیاهی تحت پوشش فضای سبز	۴	۳/۱۸	۱/۰۹	۰/۳۴۳	۱۷	۶۰
کل			۴/۳۱	۰/۹۸	۰/۲۲۳		

\* میانگین از ۵ \*\* حداقل درصد توافق قابل قبول، ۷۵ درصد می‌باشد.

با استناد به یافته‌های جدول (۵)، پیداست که در ابتدا ۱۷ تهدید برای مدیریت پایدار فضای سبز شهر تهران شناسایی شد که در مرحله دوم دلفی نیز پاسخ‌های دریافت شده براساس طیف لیکرت ۵ سطحی، دسته‌بندی و بر اساس ضریب تغییرات رتبه‌دهی شدند. همان‌طور که مشاهده می‌شود "اجرای پی در پی طرح‌های توسعه‌ای از جمله طرح‌های نوسازی، راه‌سازی، توسعه خطوط نیرو و انرژی و... در شهر تهران (میانگین=۴/۵۵ و انحراف معیار=۰/۸۷)"، "افزایش بی‌رویه جمعیت شهر تهران (میانگین=۴/۴۹ و انحراف معیار=۰/۸۶)"، "افزایش آلودگی هوا و تأثیر بر کیفیت فضای سبز (میانگین=۴/۷۴ و انحراف معیار=۰/۹۴)"، "تغییرات اقلیمی زیاد و گرم شدن هوای شهر و بروز خشکسالی (میانگین=۴/۴۶ و انحراف معیار=۰/۸۹)" و "محدودیت در منابع آبی و کاهش سطح آب‌های زیر زمینی (میانگین=۴/۷۱ و انحراف معیار=۰/۹۶)" با کسب رتبه‌های دارای اولویت اول تا پنجم از جمله مهم‌ترین تهدیدهای پیش‌روی مدیریت فضای سبز شهر تهران محسوب می‌شوند.

در دور سوم از دلفی برای سنجش میزان توافق پاسخگویان از پاسخ‌های دریافت شده، پرسشنامه‌ای با گویه‌های مرتب شده طراحی و در اختیار پاسخگویان قرار گذاشته شد. محاسبات نشان داد که ۱۱ گویه (گویه‌های ۱-۱۱ در جدول ۵) در دور دوم نمره بیش از دو سوم آرا را کسب نموده‌اند. از آنجا که ۶ مورد از گویه‌های مورد توافق سنجی نمونه مورد مطالعه، با توافق کمتر از ۷۵ درصد مواجه بودند، بنابراین، از شمار گویه‌های شناسایی شده در مرحله اول، حذف شده و گویه‌ها باقی‌مانده به عنوان نتیجه‌ی نهایی دلفی مورد توجه هستند.

### شناسایی مناسب‌ترین راهبرد برای ارتقای مدیریت فضای سبز شهر تهران

به منظور شناسایی مناسب‌ترین راهبرد برای ارتقای مدیریت فضای سبز شهر تهران، ماتریس ارزیابی عوامل داخلی و خارجی ترسیم و مورد ارزیابی قرار گرفت. در ماتریس ارزیابی عوامل داخلی، نقاط قوت، فرصت‌های کلیدی، نقاط ضعف و تهدیدهای مهم مستخرج از تحلیل SWOT، در یک ستون لیست گردید و پس از نرمالیزه نمودن وزن‌های داده شده توسط ۲۰ تن از صاحب نظران علمی و اجرایی و کارشناسان مرتبط به موضوع تحقیق در حوزه فضای سبز شهر به هر یک از عوامل استراتژیک، ضریب وزنی هر یک از عوامل بین صفر (بی اهمیت) تا یک (بسیار مهم) محاسبه شد، به گونه‌ای که جمع ضرایب وزنی تخصیص یافته مساوی یک گردید. امتیاز موزون هر عامل نیز از طریق ضرب وزن هر مورد در امتیاز وضع موجود مربوطه، محاسبه و با جمع نمودن امتیازهای موزون عوامل داخلی و خارجی، نمره نهایی بدست آمد.

در پژوهش حاضر با بهره‌گیری از ماتریس ارزیابی عوامل داخلی و خارجی، ارزیابی استراتژی‌های مختلف و انتخاب برترین الگوی راهبردی که در ادبیات برنامه‌ریزی استراتژیک، "انتخاب استراتژیک" نامیده می‌شود، انجام پذیرفت. ماتریس ارزیابی عوامل داخلی و خارجی در جداول (۶ و ۷) نشان داده شده است. در جداول مذکور میزان اهمیت، ضریب اهمیت، رتبه وضع موجود و امتیاز کل محیط داخلی و خارجی فضای سبز شهر تهران (حاصل ضرب ضریب اهمیت در رتبه وضع موجود)، به منظور مدیریت پایدار فضاهای سبز شهری، درج شده است. یادآوری می‌گردد، میزان اهمیت از ۵ و ضرایب اهمیت از ۱ محاسبه شده است.

بر مبنای یافته‌های مندرج در ماتریس ارزیابی عوامل داخلی به منظور مدیریت فضای سبز شهر تهران (جدول ۶)، وجود برنامه‌های سازمانی میان مدت و بلند مدت جهت اجرای طرح‌ها و پروژه‌های توسعه‌ی فضاهای سبز شهری در تهران با میانگین اهمیت ۴/۸ (از ۵)، مهم‌ترین نقطه قوت مدیریت فضای سبز شهر تهران محسوب می‌گردند. این در حالی است که وجود برنامه‌های سازمانی میان مدت و بلند مدت جهت اجرای طرح‌ها و پروژه‌های توسعه‌ی فضاهای سبز شهری در تهران و وجود نیروی انسانی متخصص، کارآمد و با تجربه مرتبط با فضای سبز در تهران با کسب حداکثر امتیاز از وضع موجود (۳/۶ از ۴)، کلیدی‌ترین نقاط قوت برای مدیریت فضای سبز شهر تهران محسوب می‌گردند. همچنین توجه مسؤلین شهرداری به مدیریت فضای سبز، با کسب امتیاز ۳/۵ (از ۴) جزء کلیدی‌ترین نقطه قوت برای مدیریت فضای سبز شهر تهران محسوب می‌گردند.

این در حالی است که عدم انجام مدیریت و برنامه‌ریزی محلی برای فضاهای سبز مناطق مختلف شهر تهران (با میانگین اهمیت ۴/۸۵ از ۵) و عدم وجود استانداردهای مربوط به فضای سبز و راهبردهای مدیریتی جهت ارائه به ارگان‌های مرتبط (با میانگین اهمیت ۴/۸ از ۵)، مهم‌ترین نقاط ضعف برای مدیریت فضای سبز شهر تهران، می‌باشند. سپس مواردی چون عدم انطباق طرح‌های تفصیلی با استانداردهای فضای سبز (با میانگین اهمیت ۴/۷۸ از ۵) و بالا بودن هزینه نگهداری فضای سبز (با میانگین اهمیت ۴/۷۵ از ۵)، نیز به ترتیب با اهمیت‌ترین نقاط ضعف مدیریت فضای سبز شهر تهران، محسوب می‌شوند.

همچنین، ضعف در نظارت بر حسن اجرای قوانین و مقررات و عدم انجام مدیریت و برنامه‌ریزی محلی برای فضاهای سبز مناطق مختلف شهر تهران با کسب حداقل میانگین وضع موجود (۱/۲ از ۲)، به عنوان حادثترین نقاط ضعف مدیریت فضای سبز شهر تهران، مطرح می‌باشند. پس از آن‌ها نیز تفاوت زیاد در سرانه فضای سبز مناطق و محلات شهر با کسب کم‌ترین امتیاز از وضع موجود (۱/۳ از ۲)، به عنوان نقطه ضعف حاد مدیریت فضای سبز شهر تهران مطرح می‌باشند. همان گونه که ملاحظه می‌شود، متوسط امتیاز عوامل داخلی در مدیریت فضای سبز شهر تهران، ۲/۲۵۱ محاسبه شد که کم‌تر از ۲/۵ بوده است. این بدان معناست که نقاط ضعف پیش روی مدیریت فضای سبز شهر تهران در مقایسه با نقاط قوت موجود برای مدیریت فضای سبز شهر تهران، پیش‌تازی می‌کند. به عبارت دیگر به منظور مدیریت فضای سبز شهر تهران نقاط ضعف بر نقاط قوت غالب شده‌اند.

جدول ۶. ماتریس ارزیابی عوامل داخلی (قوت‌ها و ضعف‌ها) به منظور مدیریت پایدار فضای سبز شهر تهران

عوامل داخلی			
نقاط قوت	میزان اهمیت	ضریب اهمیت*	وضع موجود
امتیاز کل**	وضع موجود	امتیاز کل**	امتیاز کل**
S <sub>1</sub> : وجود برنامه‌های سازمانی میان مدت و بلند مدت جهت اجرای طرح‌ها و پروژه‌های توسعه‌ی فضاهای سبز شهری در تهران	۴/۸۰	۰/۰۶۰	۳/۶
S <sub>2</sub> : وجود نیروی انسانی متخصص، کارآمد و با تجربه مرتبط با فضای سبز در تهران	۴/۷۵	۰/۰۶۰	۳/۶
S <sub>3</sub> : وجود آمار و اطلاعات کافی از وضعیت فضاهای سبز شهر تهران به منظور مدیریت بهتر آن	۴/۷۲	۰/۰۵۹	۳/۱
S <sub>4</sub> : اهمیت دادن به فضاهای سبز شهری و پلاک کوبی و شناسنامه دار نمودن درختان	۴/۷۸	۰/۰۶۰	۳/۳
S <sub>5</sub> : امکان استفاده و دستیابی پرسنل به علوم و تکنولوژی نوین در فضای سبز	۴/۶۱	۰/۰۵۸	۳/۲
S <sub>6</sub> : توجه مسئولین شهرداری به مدیریت فضای سبز	۴/۸۵	۰/۰۶۱	۳/۵
S <sub>7</sub> : بالا بودن فرهنگ مردم در حفظ و نگهداری فضای سبز	۴/۵۸	۰/۰۵۸	۳/۲
نقاط ضعف	میزان اهمیت	ضریب اهمیت*	وضع موجود
امتیاز کل**	وضع موجود	امتیاز کل**	امتیاز کل**
W1: عدم وجود استانداردهای مربوط به فضای سبز و راهبردهای مدیریتی جهت ارائه به ارگان‌های مرتبط	۴/۸۰	۰/۰۶۰	۱/۷
W2: ضعف در نظارت بر حسن اجرای قوانین و مقررات	۴/۶۱	۰/۰۵۸	۱/۲
W3: عدم انجام مدیریت و برنامه ریزی محلی برای فضاهای سبز مناطق مختلف شهر تهران	۴/۸۵	۰/۰۶۱	۱/۲
W4: عدم تدوین طرح جامع فضای سبز	۴/۷۲	۰/۰۵۹	۱/۶
W5: عدم انطباق طرح‌های تفصیلی با استانداردهای فضای سبز	۴/۷۸	۰/۰۶۰	۱/۶
W6: عدم وجود عرصه‌های مناسب جهت توسعه فضای سبز در اختیار شهرداری	۴/۴۷	۰/۰۵۶	۱/۶
W7: بالا بودن هزینه نگهداری فضای سبز	۴/۷۵	۰/۰۶۰	۱/۵
W8: وجود عوامل غیر انسانی مانند آفات، بیماری‌های گیاهی و موارد نامساعد در فضاهای سبز شهری	۴/۳۹	۰/۰۵۵	۱/۴
W9: تفاوت زیاد در سرانه فضای سبز مناطق و محلات شهر	۴/۵۸	۰/۰۵۸	۱/۳
W10: کمبود منابع انسانی مرتبط با مدیریت و نگهداری فضای سبز	۴/۴۳	۰/۰۵۶	۱/۵
مجموع امتیاز عوامل داخلی	۷۹/۴۷	۱	۳۸/۱

\* ضریب اهمیت = (میانگین کل / میانگین میزان اهمیت هر گویه) \*\* امتیاز کل = ضریب اهمیت × وضع موجود

در ادامه ماتریس ارزیابی عوامل خارجی به منظور مدیریت فضای سبز شهر تهران نیز، در جدول (۷)، نمایش داده شده است.

جدول ۷. ماتریس ارزیابی عوامل خارجی (فرصت‌ها و تهدیدها) به منظور مدیریت پایدار فضای سبز شهر تهران

عوامل خارجی			
فرصت‌ها	میزان اهمیت	ضریب اهمیت*	وضع موجود
امتیاز کل**	وضع موجود	امتیاز کل**	امتیاز کل**
O1: اهمیت استراتژیک شهر تهران در کشور و توجه ویژه مسئولین و برنامه‌ریزان به توسعه شهر در	۴/۷۹	۰/۰۶۱	۳/۸
O2: افزایش تقاضای عمومی نسبت به توسعه فضای سبز شهری	۴/۵۷	۰/۰۵۸	۳/۶
O3: وجود اعتبارات ملی و دولتی در خصوص فضای سبز	۴/۶۱	۰/۰۵۹	۳/۵
O4: وجود مراکز علمی مانند کتابخانه، کلینیک گیاهپزشکی، ایستگاه‌های تحقیقاتی و ارتباط با مراکز علمی	۴/۷۴	۰/۰۶۰	۳/۴
O5: وجود عرصه‌های مناسب جهت توسعه فضای سبز در اختیار ارگان‌های دولتی	۴/۵۴	۰/۰۵۸	۳/۴
O6: تمایل بخش خصوصی به مشارکت در تولید گونه‌های گیاهی مورد نیاز	۴/۶۵	۰/۰۵۹	۳/۵
تهدیدها	میزان اهمیت	ضریب اهمیت*	وضع موجود
امتیاز کل**	وضع موجود	امتیاز کل**	امتیاز کل**
T1: اجرای پی در پی طرح‌های توسعه‌ای از جمله طرح‌های نوسازی، راه سازی، توسعه خطوط نیرو و انرژی و... در شهر تهران	۴/۵۵	۰/۰۶۱	۱/۶
T2: افزایش بی‌رویه جمعیت شهر تهران	۴/۴۹	۰/۰۶۰	۱/۸
T3: افزایش آلودگی هوا و تأثیر بر کیفیت فضای سبز	۴/۷۴	۰/۰۶۰	۱/۷
T4: تغییرات اقلیمی زیاد و گرم شدن هوای شهر و بروز خشکسالی	۴/۴۶	۰/۰۵۹	۱/۵
T5: محدودیت در منابع آبی و کاهش سطح آب‌های زیر زمینی	۴/۷۱	۰/۰۵۹	۱/۴
T6: افزایش آلودگی خاک و محیط زیست به سبب وجود صنایع آلاینده	۴/۶۵	۰/۰۵۸	۱/۵
T7: عدم اجرای دستورالعمل‌ها و قوانین مرتبط با فضای سبز توسط دستگاه‌های مرتبط	۴/۴۲	۰/۰۵۸	۱/۴
T8: تغییر کاربری اراضی گسترده در تهران	۴/۷۷	۰/۰۵۷	۱/۶
T9: ورود فاضلاب‌های خانگی، تجاری و صنعتی به فضای سبز و خشک شدن باغات و از بین رفتن فضاهای سبز	۴/۶۱	۰/۰۵۷	۱/۴
T10: گسترش فیزیکی شهر و از بین رفتن فضای سبز شهری	۴/۵۷	۰/۰۵۶	۱/۵
T11: کم رنگ بودن مشارکت مردم در مدیریت فضای سبز شهر تهران	۴/۳۸	۰/۰۵۶	۱/۶
مجموع امتیاز عوامل خارجی	۷۸/۲۵	۱	۳۸/۲

\* ضریب اهمیت = (میانگین کل / میانگین میزان اهمیت هر گویه) \*\* امتیاز کل = ضریب اهمیت × وضع موجود

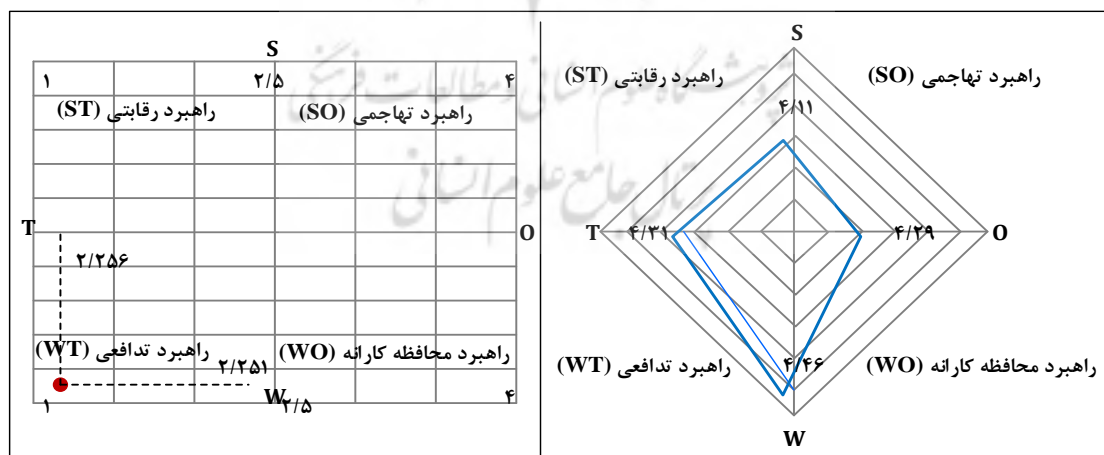
بر مبنای یافته‌های مندرج در ماتریس ارزیابی عوامل خارجی به منظور مدیریت فضای سبز شهر تهران (جدول ۷)، اهمیت استراتژیک شهر تهران در کشور و توجه ویژه مسئولین و برنامه ریزان به توسعه‌ی شهر در تمام ابعاد از جمله توسعه‌ی فضاهای سبز در این شهر (با میانگین اهمیت ۴/۷۹ از ۵) و وجود مراکزی مانند کتابخانه، کلینیک گیاهپزشکی، ایستگاه‌های تحقیقاتی و ارتباط با مراکز علمی (با میانگین اهمیت ۴/۷۴ از ۵) از جمله مهم‌ترین فرصت‌های موجود برای مدیریت فضای سبز شهر تهران محسوب می‌گردند. همچنین عامل اهمیت استراتژیک شهر تهران در کشور و توجه ویژه مسئولین و برنامه‌ریزان به توسعه‌ی شهر در تمام ابعاد از جمله توسعه‌ی فضاهای سبز در این شهر با کسب حداکثر میانگین وضع موجود (۳/۸ از ۴)، در زمره‌ی کلیدی‌ترین فرصت موجود برای مدیریت فضای سبز شهر تهران، محسوب می‌گردد. پس از آن نیز افزایش تقاضای عمومی نسبت به توسعه فضای سبز شهری (میانگین ۳/۶ از ۴) و وجود اعتبارات ملی و دولتی در خصوص فضای سبز (میانگین ۳/۵ از ۴) به ترتیب با کسب امتیازهای بالایی از وضع موجود از جمله فرصت‌های موجود کلیدی برای مدیریت فضای سبز شهر تهران، محسوب می‌گردند. این در حالی است که تغییر کاربری اراضی گسترده در تهران (با میانگین اهمیت ۴/۷۷ از ۵)، افزایش آلودگی هوا و تأثیر بر کیفیت فضای سبز (با میانگین اهمیت ۴/۷۴ از ۵) و محدودیت در منابع آبی و کاهش سطح آب‌های زیر زمینی (با میانگین اهمیت ۴/۷۱ از ۵)، از با اهمیت‌ترین تهدیدهای پیش روی مدیریت فضای سبز شهر تهران محسوب می‌شوند.

همچنین محدودیت در منابع آبی و کاهش سطح آب‌های زیر زمینی و عدم اجرای دستورالعمل‌ها و قوانین مرتبط با فضای سبز توسط دستگاه‌های مرتبط و ورود فاضلاب‌های خانگی، تجاری و صنعتی به فضای سبز و خشک شدن باغات و از بین رفتن فضاهای سبز با کسب حداقل میانگین وضع موجود (۱/۴ از ۲)، به عنوان حادث‌ترین تهدیدهای پیش روی مدیریت فضای سبز شهر تهران، مطرح می‌باشند. همان گونه که ملاحظه می‌شود، متوسط امتیاز عوامل خارجی در مدیریت فضای سبز شهر تهران، ۲/۲۵۶ محاسبه شد که کمتر از ۲/۵ بوده است. این بدان معناست که تهدیدهای پیش روی مدیریت فضای سبز شهر تهران در مقایسه با فرصت‌های موجود برای ارتقای آن، پیش‌تازی می‌کنند. به عبارت دیگر، به منظور مدیریت فضای سبز شهر تهران تهدیدها بر فرصت‌ها غالب شده‌اند.

### الگوی راهبردی مدیریت پایدار فضای سبز شهر تهران

ماتریس عوامل داخلی و خارجی به منظور تعیین جایگاه استراتژیک مدیریت فضای سبز شهر تهران در جدول ۸ نمایش داده شده است.

جدول ۸. تعیین جایگاه استراتژیک مدیریت پایدار فضای سبز شهر تهران



با استناد به ماتریس مذکور و با توجه به این که در عوامل خارجی نقاط ضعف و در ماتریس عوامل داخلی تهدیدها غلبه داشتند، الگوی تدافعی به منظور مدیریت پایدار فضای سبز شهر تهران، نسبت به سایر الگوهای راهبردی از اولویت بالاتری برخوردار است و باید سعی کنیم با مدیریت ضعف‌های داخلی بر تهدیدات پیش روی مدیریت فضای سبز شهر تهران، فائق آییم. بنابراین بر اساس نقاط ضعف و تهدیدهای موجود می‌توان به منظور مدیریت مطلوب فضای سبز شهر تهران، راهبردهای زیر را ارائه کرد (استراتژی‌های WT):



- WT1: نظارت مؤثر بر حسن اجرای قوانین و مقررات در حوزه‌ی فضاهای سبز شهر تهران به منظور تلاش جهت کاهش تأثیر عدم اجرای دستورالعمل‌ها و قوانین مرتبط با فضای سبز توسط دستگاه‌های مرتبط (W2/T7):
- WT2: اجرایی و عملیاتی نمودن فرآیند مدیریت و برنامه ریزی فضاهای سبز مناطق مختلف شهر تهران به صورت منطقه‌ای و بومی (بر حسب مناطق مختلف و خاص هر منطقه) به منظور تلاش جهت کاهش تأثیر کم رنگ بودن مشارکت مردم در مدیریت فضای سبز شهر تهران (W3/T11):
- WT3: تهیه و تدوین طرح جامع فضای سبز به منظور تلاش جهت کاهش تأثیر گسترش فیزیکی شهر و از بین رفتن فضای سبز شهری (W4/T10):
- WT4: تهیه و تدوین طرح جامع فضای سبز به منظور تلاش جهت کاهش تأثیر تغییر کاربری اراضی گسترده در تهران (عدم تدوین طرح جامع فضای سبز + تغییر کاربری اراضی گسترده در تهران). (W4/T8):
- WT5: مدیریت آسیب‌های ناشی از عوامل غیر انسانی مانند آفات، بیماری‌های گیاهی و موارد نامساعد در فضاهای سبز شهری به منظور تلاش جهت کاهش تأثیر تهدیدهای ناشی از افزایش آلودگی هوا، خاک و محیط زیست به سبب وجود صنایع آلاینده ( T6, W8/T3):
- WT6: مدیریت آسیب‌های ناشی از عوامل غیر انسانی مانند آفات، بیماری‌های گیاهی و موارد نامساعد در فضاهای سبز شهری به منظور تلاش جهت کاهش تأثیر تهدیدهای ناشی از ورود فاضلاب‌های خانگی، تجاری و صنعتی به فضای سبز و خشک شدن باغات و از بین رفتن فضاهای سبز (W8/T9):
- WT7: فراهم نمودن تمهیدات لازم جهت انطباق طرح‌های تفصیلی با استانداردهای فضای سبز به منظور تلاش جهت کاهش تأثیر تهدیدهای ناشی از اجرای پی در پی طرح‌های توسعه‌ای از جمله طرح‌های نوسازی، راه سازی، توسعه خطوط نیرو و انرژی و... در شهر تهران (W5/T1):
- WT8: در اختیار قرار دادن استانداردهای مربوط به فضای سبز و راهبردهای مدیریتی به ارگان‌های مرتبط با فضاهای سبز شهری در حوزه‌ی شهر تهران به منظور تلاش جهت کاهش تأثیر تهدیدهای ناشی از عدم اجرای دستورالعمل‌ها و قوانین مرتبط با فضای سبز توسط دستگاه‌های مرتبط (W1/T7):
- WT9: شناسایی و مکان‌یابی علمی (با استفاده از روش‌های آماری و علمی) عرصه‌های مناسب جهت توسعه فضای سبز شهری تهران به منظور تلاش جهت کاهش تأثیر تهدیدهای ناشی از افزایش بی‌رویه جمعیت شهر تهران (W6/T2).

### ماتریس (QSPM<sup>۱</sup>)

در ادامه از ماتریس برنامه‌ریزی راهبردهای کمی استفاده شد تا بدین وسیله به شیوه‌های عینی راهبردهای قابل اجرا مشخص شوند. از دیدگاه نظری، با استفاده از ماتریس برنامه‌ریزی راهبردی کمی می‌توان جذابیت نسبی راهبردهای مختلف را مشخص کرد. یعنی تعیین میزانی که یک راهبرد می‌تواند از عوامل سرنوشت ساز داخلی و خارجی بصورتی موفقیت آمیز استفاده کند. با تعیین اثرات تجمعی هر یک از عوامل سرنوشت ساز داخلی و خارجی می‌توان جذابیت نسبی هر یک از راهبردها (درمجموع راهبردهای شناسایی شده) را تعیین نمود برای ارائه یک ماتریس ارزیابی راهبردهای کمی باید شش مرحله زیر را طی نمود:

مرحله اول: فرصت‌ها، تهدیدها، نقاط قوت و ضعف در ستون طرف راست نوشته شود.

مرحله دوم: برای به هریک از عوامل داخلی و خارجی ضریب اهمیت نسبی که قبلاً تعیین شده بود ثبت می‌گردد.

مرحله سوم: راهبردها در سطر افقی بالای ماتریس نوشته شود.

مرحله چهارم: نمره جذابیت راهبردهای مشخص شده نوشته شود (نحوه آن در ادامه ذکر می‌گردد)

مرحله پنجم: ضریب اهمیت نسبی در نمره نهایی جذابیت ضرب شده و نمره نهایی جذابیت بدست می‌آید.

مرحله ششم: مجموع نمره‌های جذابیت هریک از ستون‌های ماتریس برنامه‌ریزی راهبردهای کمی محاسبه گردد.

مرحله هفتم: براساس نمرات نهایی به دست آمده راهبردها اولویت بندی می‌شوند.

## نحوه تعیین نمره جذابیت

در این مرحله براساس نظر خبرگان به هریک از استراتژی‌های شناسایی شده یک نمره جذابیت از ۱ تا ۴ اختصاص داده شد بدین صورت که:

راهبرد مورد نظر تا چه حد می‌تواند از فرصت‌ها جهت مدیریت پایدار فضای سبز شهر تهران بهره گیرد؟  
 راهبرد مورد نظر تا چه حد می‌تواند نسبت به کاهش تهدیدها جهت مدیریت پایدار فضای سبز شهر تهران اقدام کند؟  
 راهبرد مورد نظر تا چه حد می‌تواند از قوت‌ها جهت مدیریت پایدار فضای سبز شهر تهران بهره گیرد؟  
 راهبرد مورد نظر تا چه حد می‌تواند نسبت به کاهش ضعف‌ها جهت مدیریت پایدار فضای سبز شهر تهران اقدام کند؟  
 بنابراین پس از تعیین راهبردهای مناسب برای مدیریت پایدار فضای سبز شهر تهران از طریق مطالعه و تحقیق کیفی با استفاده از نظر خبرگان، برای اولویت بندی آن‌ها از ماتریس برنامه‌ریزی راهبردی کمی (QSPM)، استفاده شد.

جدول ۹. خلاصه ماتریس برنامه ریزی استراتژی کمی (QSPM)

راهبردها	راهبرد WT1	راهبرد WT2	راهبرد WT3	راهبرد WT4	راهبرد WT5	راهبرد WT6	راهبرد WT7	راهبرد WT8	راهبرد WT9
امتیاز کسب شده	۷/۱۷۲	۶/۴۲۳	۶/۷۶۴	۵/۹۳۳	۶/۶۴۸	۶/۲۳۱	۵/۹۴۴	۵/۵۲۶	۵/۸۷۴
اولویت	۱	۴	۲	۷	۳	۵	۶	۹	۸

## نتیجه گیری

با استناد به ماتریس عوامل داخلی و خارجی به منظور تعیین جایگاه استراتژیک مدیریت فضای سبز شهر تهران و با توجه به این که در عوامل داخلی نقاط ضعف و در ماتریس عوامل خارجی تهدیدها غلبه داشتند، الگوی تدافعی به منظور مدیریت فضای سبز شهر تهران، نسبت به سایر الگوهای راهبردی از اولویت بالاتری برخوردار است. الگوی تدافعی یعنی این که چگونه باید با کاهش دادن نقاط ضعف، تأثیر تهدیدات را کاهش داد یا تأثیرشان را حذف نمود. به عبارت دیگر راهبرد تدافعی، راهبردهایی برای به حداقل رساندن زیان‌های ناشی از تهدیدات و نقاط ضعف است. هدف در اجرای استراتژی‌های WT، کم کردن نقاط ضعف داخلی و پرهیز از تهدیدات ناشی از محیط خارجی است. در چنین موقعیتی وضعیت مدیریت فضای سبز شهر تهران، نامناسب بوده و در وضع مخاطره آمیز قرار خواهیم گرفت و باید سعی کنیم با مدیریت ضعف‌های داخلی بر تهدیدات پیش روی مدیریت فضای سبز شهر تهران، غلبه نماییم.

بنابراین می‌توان ادعا کرد که شهر تهران به دلیل تغییرات عظیم و گسترده و توسعه وسیعی که در حاشیه شهر بیش‌تر به چشم می‌خورد تهدیدها و عواقب ناخوشایندی را به همراه داشته است که مهم‌ترین آن‌ها در حوزه فضای سبز تغییرات در کمیت و کیفیت فضای سبز بوده است (جوزی و نیکورزم، ۱۳۹۴: ۵۵). بر همین اساس با افزایش جمعیت، رشد و گسترش محدوده شهر به تدریج جهت تأمین فضا برای ایجاد مناطق مسکونی کاربری‌های فضای سبز جای خود را به کاربری‌های مسکونی و تجاری داده‌اند. در همین رابطه نتایج حاکی از آن است که فضای سبز شهر تهران از نقطه نظر ویژگی‌های کمی سیر نزولی داشته است. با توجه به وضع موجود شهر تهران به خصوص در مناطق مورد مطالعه برنامه‌ریزی جامع تنها راه حل برای حفظ و گسترش فضای سبز شهر تهران می‌باشد و در این تحقیق تلاش شده است تا با استفاده از قابلیت‌های مدل SWOT راهبردهای مورد نیاز مدیریت فضای سبز ارائه گردد.

همان‌طور که ملاحظه گردید، یافته‌های ماتریس ارزیابی عوامل داخلی به منظور مدیریت فضای سبز شهر تهران حاکی از آن است که وجود برنامه‌های سازمانی میان مدت و بلند مدت جهت اجرای طرح‌ها و پروژه‌های توسعه فضاهای سبز شهری در تهران، به عنوان مهم‌ترین نقطه قوت مدیریت فضای سبز شهر تهران محسوب می‌گردد که این یافته پیش‌تر نیز در مطالعه جوزی و نیکورزم (۱۳۹۴) به عنوان یکی از نقاط قوت موجود برای مدیریت فضای سبز مورد بررسی قرار گرفته شده است. لذا می‌توان از ظرفیت چنین برنامه‌هایی به منظور مدیریت پایدار فضاهای سبز شهر تهران بهره‌برداری نمود.

همچنین یافته‌ها حاکی از آن است که عدم انجام مدیریت و برنامه‌ریزی محلی برای فضاهای سبز مناطق مختلف شهر تهران مهم‌ترین نقاط ضعف برای مدیریت فضای سبز شهر تهران، محسوب می‌شوند که این یافته نیز گویای آن است که توسعه پایدار پارک‌ها و فضاهای سبز شهری بیشتر بستگی به حاکمیت‌های محلی و مردم آن محل وابسته بوده و مشارکت عمومی مؤثر و فرهنگ و بینش مردمی، پایه مهم برای این توسعه می‌باشد. لازم به ذکر است که عامل عدم انجام مدیریت و برنامه‌ریزی محلی برای فضاهای سبز پیش‌تر در مطالعه خادم‌الحسینی و همکاران (۱۳۹۴) به عنوان یکی از تهدیدهای پیش روی مدیریت فضای سبز در استان مورد مطالعه، شناسایی شده است. بر مبنای یافته‌های مندرج در ماتریس ارزیابی عوامل خارجی به منظور مدیریت فضای سبز شهر تهران، اهمیت استراتژیک شهر تهران در کشور و توجه ویژه مسئولین و برنامه‌ریزان به توسعه‌ی شهر در تمام ابعاد از جمله توسعه فضاهای سبز در این شهر از جمله مهم‌ترین فرصت‌های موجود برای مدیریت فضای سبز شهر تهران محسوب می‌گردد که با یافته مطالعه حیدرزاده و دانه‌کار (۱۳۹۴) هم‌سو می‌باشد. این در حالی است که تغییر کاربری گسترده اراضی در تهران (از با اهمیت‌ترین تهدیدهای پیش روی مدیریت فضای سبز شهر تهران محسوب می‌شود که این یافته را می‌توان به دلیل افزایش روزافزون جمعیت در استان و به ویژه کلان‌شهر تهران و ارزش افزوده‌ی زمین در این منطقه نسبت داد. چراکه افزایش روزافزون جمعیت باعث تخریب منابع طبیعی، محیط زیست و باعث آلودگی هوا گردیده است و این در حالی است که حفظ کاربری اراضی در چارچوب ضوابط زیست محیطی شهر ضرورت دارد (یادآور و همکاران، ۱۳۹۹: ۱۸۵). لازم به ذکر است که عامل تغییر کاربری اراضی در مطالعه‌ی احمدی و همکاران (۱۳۹۶) نیز به عنوان یکی از تهدیدهای پیش روی مدیریت فضای سبز در استان مورد مطالعه، شناسایی شده است. بر اساس ماتریس برنامه‌ریزی استراتژی کمی (QSPM)، می‌توان گفت که راهبردهای زیر به ترتیب اولویت از مهم‌ترین راهبردهای موجود برای مدیریت فضای سبز شهر تهران محسوب می‌شوند (اولویت اول تا سوم را از بین راهبردهای شناسایی شده به خود اختصاص می‌دهند).

- نظارت مؤثر بر حسن اجرای قوانین و مقررات در حوزه‌ی فضاهای سبز شهر تهران؛

- تهیه و تدوین طرح جامع فضای سبز؛

- مدیریت آسیب‌های ناشی از عوامل غیر انسانی مانند آفات، بیماری‌های گیاهی و موارد نامساعد در فضاهای سبز شهری.

## تقدیر و تشکر

این مقاله مستخرج از رساله دکتری رشته ترویج و آموزش کشاورزی بوده که در دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات از آن دفاع شده است.

## منابع

- ابراهیم‌زاده، عیسی و حاتمی، داود. (۱۳۹۳). تحلیلی بر عملکرد مدیریت فضای سبز شهری و بازده اجتماعی- توسعه‌ی آن در شهر ایزده. فصلنامه برنامه ریزی منطقه‌ای، ۴(۱۳)، ۳۱-۴۴.
- ابراهیم‌زاده، عیسی؛ شاطریان، محسن؛ حسینی، سیداحمد و امیریان، سهراب. (۱۳۹۷). ارزیابی فضای سبز شهری با استفاده از مدل تحلیل شبکه راهبردی جهت دستیابی به توسعه پایدار (مطالعه موردی: منطقه بی‌سیم زنجان). فصلنامه مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی، ۱۳(۱)، ۶۸-۵۳.
- احمدی، عاطفه؛ موحد، علی و شجاعیان، علی. (۱۳۹۰). ارائه الگوی بهینه مکان یابی فضای سبز شهری با استفاده از GIS و روش AHP مورد مطالعه منطقه ۷ شهرداری اهواز. فصلنامه آمایش محیط، ۱۵، ۱۶۲-۱۴۷.
- احمدی، محمد آزاد؛ تکیه خواه، جاهد و معارفی، آزاده. (۱۳۹۶). راهبردهای توسعه فضای سبز شهر سهندج با استفاده از مدل SWOT. فصلنامه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری چشم‌انداز زاگرس، ۹(۳۳)، ۱۲۱-۱۴۵.
- اعرابی، سید محمد و دهقان، نبی‌الله. (۱۳۸۹). روش‌های تحقیق در مدیریت راهبردی. فصلنامه راهبردی، ۶۰، ۲۱۶-۱۹۳.
- امیرانتخابی، شهرام؛ اکبری، مجید؛ بوستان احمدی، وحید و زرغام فرد، مسلم. (۱۴۰۲). برنامه‌ریزی راهبردی مدیریت یکپارچه شهری در کلانشهرهای ایران (مطالعه موردی: کلانشهر تهران). فصلنامه مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی، ۱۸(۱)، ۶۷-۵۱.
- اوجی، روح‌اله، آقائی‌زاده، اسماعیل و میرابی مقدم، مهرنوش. (۱۳۹۹). تحلیل اثر کاهش فضاهای سبز شهری بر تغییرات دما و رطوبت نسبی (مطالعه موردی: شهر رشت). فصلنامه مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی، ۱۵(۴)، ۱۱۱۸-۱۱۰۳.

- پورجاوید، ثریا؛ پورسعید، علیرضا و میردامادی، سید مهدی. (۱۳۹۸). بررسی اثربخشی دوره‌های آموزش کشاورزی شهری براساس مدل کرک پاتریک (مطالعه موردی: منطقه ۲ تهران). رساله دکتری ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه علوم تحقیقات تهران، تهران، ایران.
- جوزی، سیدعلی و نیکورزم، یاسمن. (۱۳۹۴). بررسی تغییرات فضای سبز با مدل مارکوف و شاخص NDVI و تبیین راهبردها با مدل SWOT، مطالعه موردی: مناطق ۱۸، ۱۹ و ۲۱ شهرداری تهران. دو فصلنامه پژوهش‌های بوم‌شناسی شهر، ۶(۱)، ۷۲-۵۳.
- حیدرزاده، حمیده و دانه‌کار، افشین. (۱۳۹۴). تدوین راهبردهای مدیریتی فضای سبز منطقه ۲ شهر کرج. پژوهش‌های محیط زیست، ۶(۱۲)، ۱۷۲-۱۵۹.
- خادم‌الحسینی، احمد؛ قائدرحمتی، صفر و جمشیدی، زهرا. (۱۳۹۴). برنامه ریزی راهبردی توسعه فضای سبز محلات شهر اصفهان. فصلنامه جغرافیا و مطالعات محیطی، ۴(۱۳)، ۷-۲۰.
- راست قلم، نیلوفر. (۱۳۹۶). ارزیابی اثرات رقابت پذیری بر دگرگونی شبکه شهری در مجموعه شهری اصفهان با تأکید بر توزیع اشتغال. پایان نامه کارشناسی ارشد رشته برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه هنر، اصفهان، ایران.
- رضایی، عبدالمطلب؛ حسینی، سید محمود و اسدی، علی. (۱۳۹۴). تحلیل شبکه تبادل اطلاعات در راستای مدیریت پایدار منابع طبیعی، منطقه مورد مطالعه حوزه سد البرز در استان مازندران. مرتع و آبخیزداری، مجله منابع طبیعی ایران، ۶۸(۱)، ۶۵-۷۹.
- یادآور، حسین؛ لطیفی، سمیه؛ خرازی، شهریر و نامی، مینا. (۱۳۹۹). تحلیل ظرفیت‌های کشاورزی شهری از دیدگاه دانشجویان دانشکده کشاورزی دانشگاه تبریز. علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران، ۱۶(۱)، ۱۹۶-۱۸۳.
- علی احمدی، علیرضا؛ فتح اله، مهدی و تاجالدین، ایرج. (۱۳۹۱). نگرش جامع بر مدیریت استراتژیک. (چاپ شانزدهم). تهران: انتشارات تولید دانش.
- مرادی چادگانی، داریوش؛ قاسمی، مسعود و راست قلم، نیلوفر. (۱۳۹۹). تحلیل مشکلات مکان مند در شهر - منطقه اصفهان به کمک روش تحلیل شبکه‌های اجتماعی. تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، ۲۰(۵۸)، ۱۹۸-۱۸۱.
- موسی کاظمی، سید مهدی و فراچی چنذاب، زینب. (۱۳۹۸). تلفیق سطح بندی کاربری فضای سبز شهری شهر اردبیل با استفاده از مدل کپلند. فصلنامه علمی-پژوهشی برنامه ریزی توسعه کالبدی، ۶(۱)، ۹۷-۸۳.
- نیمعی، امیر و صدیقی، حسن. (۱۳۹۲). شناسایی ابعاد راهبردی توسعه روستایی در ایران: دیدگاه صاحب‌نظران دانشگاه‌های تربیت مدرس و تهران. فصلنامه روستا و توسعه، ۱۶(۲)، ۶۳-۴۵.
- Connache, M.C, & Shackleton, M. (2010). Public Green Space Inequality in Small Towns in South Africa. *Habitae Inter National*, 34(2), 244-248.
- Helms, D. J., & Nixon, J. (2010). Not all metacognition is created equal. *New Directons for Teaching and Learning*, 95, 73-79.
- Pourjavid, S., Poursaeed, A.R and Mirdamadi, S.M (2020). Modeling the Effectiveness of Urban Agriculture Education Courses. *Urban Ecosystems*, 23(1), 927-932.

**How to cite this article:**

Jazayeri, S. H., Poursaeed, A., & omidi najafabadi, M. (2023). Assessing the Managerial Capabilities of Tehran in Line with Strategic Planning of Urban Green Space Development. (IRAN). *Journal of Studies of Human Settlements Planning*, 18(2), 49-66.

**ارجا به این مقاله:**

جزایری، سیده هدی؛ پورسعید، علیرضا و امید نجف‌آبادی، مریم. (۱۴۰۲). ارزیابی توان‌های مدیریتی شهر تهران در راستای برنامه‌ریزی راهبردی توسعه فضای سبز شهری. فصلنامه مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی، ۱۸(۲)، ۶۶-۴۹.