

علوم و تکنولوژی محیط زیست، دوره بیست و چهارم، شماره سه، خرداد ماه ۱۴۰۱ (۲۸۷-۲۷۱)

## تدوین مدل برنامه‌ریزی استراتژیک توسعه شهری مناسب در راستای ارتقای امنیت زیست‌محیطی (مطالعه موردی شهر تهران)

الهام فولادی<sup>۱</sup>

آزیتا بهبهانی نیا<sup>\*۲</sup>

[behbahani@riau.ac.ir](mailto:behbahani@riau.ac.ir)

بیبا آزادبخت<sup>۲</sup>

سعید مطهری<sup>۲</sup>

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱/۲۲

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۹/۲۰

### چکیده

**زمینه و هدف:** امروزه به دلیل تاکید بر رشد اقتصادی و بهره‌برداری‌های بی‌رویه از منابع طبیعی و زیست‌محیطی، کلان شهرها با مسائل و مشکلات عدیده‌ای در زمینه محیط‌زیست و امنیت زیست‌محیطی مواجه شده‌اند. هدف از انجام این تحقیق شناسایی چالش‌های زیست محیطی در شهر تهران، تعیین مولفه‌های زیست‌محیطی، تحلیل استراتژی‌ها و ارائه مدل مناسب جهت ارتقای امنیت زیست‌محیطی در شهر تهران می‌باشد.

**روش بررسی:** این پژوهش از لحاظ هدف کاربردی و از نظر ماهیتی توصیفی-تحلیلی با ماهیت پیمایشی است. در این پژوهش از پرسشنامه ویژه صاحب نظران و کارشناسان در حیطه محیط زیست استفاده شد. جهت تحلیل عوامل داخلی (ضعف، قوت) و خارجی (تهدید و فرصت) شهر از روش SWOT و جهت آزمون فرضیه از آزمون تی تک نمونه‌ای، استفاده گردید. جهت تحلیل مصاحبه‌ها و شناسایی نهایی پیامدها از روش دلفی استفاده شد. همچنین با استفاده از مدل برنامه‌ریزی استراتژیک برائسون و با توجه به استراتژی‌ها و اولویت‌های آن‌ها نسبت به تدوین مدل برنامه‌ریزی استراتژیک توسعه شهری که تاکید بر امنیت زیست‌محیطی دارد، اقدام شده است. در نهایت با استفاده از ماتریس QSPM استراتژی‌ها اولویت‌بندی شدند. این تحقیق در بازه زمانی ۱۴۰۰-۱۳۹۷ انجام شده است.

**یافته‌ها:** نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد که مهمترین استراتژی از دیدگاه متخصصان و صاحب‌نظران در بین این مولفه‌ها، مولفه‌های سیاسی و نظارتی هستند. همچنین مهمترین استراتژی‌ها از دیدگاه متخصصان اجرای طرح‌های هدفمند برای جلوگیری از کاهش تخریب و استراتژی‌های مناسب به منظور مدیریت بهینه کیفیت هوا می‌باشد.

۱- دانشجوی دکتری مدیریت محیط زیست، گروه محیط زیست واحد رودهن، دانشکده کشاورزی. و علوم پایه، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران.  
۲- استادیار گروه محیط زیست واحد رودهن، دانشکده کشاورزی. و علوم پایه، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران. \* (مسوول مکاتبات)

**بحث و نتیجه‌گیری:** طبق بررسی‌ها وضعیت امنیت زیست‌محیطی شهر تهران در وضعیت بحرانی می‌باشد و مهم‌ترین استراتژی‌های ارائه شده از طریق ماتریس QSPM شامل به کارگیری ابزارهای کاهش دهنده آلودگی، اصلاح الگوی مصرف انرژی و بهینه‌سازی آن، جلوگیری از گسترش شهرنشینی و حاشیه‌نشینی، استفاده از سیستم‌های مدیریت و کاهش مصرف انرژی و اجرای طرح‌های هدفمند برای جلوگیری از کاهش تخریب می‌باشند.

**واژه‌های کلیدی:** امنیت زیست‌محیطی، برنامه‌های استراتژیک، توسعه شهری، شهر تهران.

## **Developing strategic planning of Urban Development Model with Emphasis on Environmental security (Case Study of Tehran)**

**Elham Fouladi<sup>1</sup>**

**Azita Behbahaninia<sup>2\*</sup>**

[behbahani@riau.ac.ir](mailto:behbahani@riau.ac.ir)

**Bitā Azadbakht<sup>2</sup>**

**Saeid Motahari<sup>2</sup>**

Admission Date: April 11, 2022

Date Received: December 11, 2021

### **Abstract**

**Background and Objective:** Today, due to the emphasis on economic growth and wasteful use of natural and environmental resources, metropolises are faced with many problems in the field of environment and environmental security. Therefore, the use of strategic planning in urban development plans and emphasis on environmental components can be effective in improving conditions.

**Material and Methodology:** This research is applied in terms of purpose and descriptive-analytical in nature. In the present study, special questionnaires were distributed to experts in the field of environment. SWOT method was used to analyze the internal (weakness, strength) and external factors (threat and opportunity) of the city and sample test was used to test the hypothesis. The Delphi method was used to analyze the interviews and finally identify the consequences. Finally, using the Bryson Strategic Planning Model and according to their strategies and priorities, a strategic development planning model for urban development that emphasizes environmental security has been developed. Finally, strategies were prioritized using the QSPM matrix.

**Findings:** The results of data analysis show that the most important strategy from the perspective of experts and thinkers among these components are political and regulatory components. Also, the most important strategies from the perspective of experts are the implementation of targeted plans to prevent degradation and appropriate strategies to optimally manage air quality.

**Discussion and Conclusion:** According to studies, the environmental security situation in Tehran is in a critical situation and the most important strategies presented through the QSPM matrix include the use of pollution reduction tools, modifying the energy consumption pattern and optimizing it, preventing the spread of urbanization and Marginalization, the use of management systems and reduction of energy consumption and the implementation of targeted plans to prevent the reduction of degradation.

**Key words:** Environmental Security, Environmental Standards, Urban Development Strategy, Tehran City.

---

1 - PhD student, Department of Environment, Faculty of Agriculture and basic science, Roudehen Azad University, Roudehen, Iran.

2- Assistant Professor, Department of Environment, Faculty of Agriculture and basic science, Roudehen Azad University, Roudehen, Iran. \*(Corresponding Author)

## مقدمه

توسعه مطلوب، ایجاد اشتغال، ساماندهی سکونتگاه‌های غیررسمی و غیره داشته باشد. بنابراین می‌توان چنین پنداشت که برنامه‌ریزی شهری همواره در کشورهای در حال توسعه از ابتدای خود با یک تناقض اساسی یعنی فقدان بومی‌سازی یا محلی بودن مفاهیم طرح‌های توسعه شهری در حوزه تدوین روبرو بوده است (۵).

استفاده از مدیریت و برنامه‌ریزی شهری متناسب با نیازها و منابع شهر بسیار ضروری به نظر می‌رسد. از آن جایی که کلان شهرهای ایران نیز از جمله بزرگترین شهرهای جهان محسوب می‌شوند، شناخت آن‌ها به منظور پیدا کردن راه‌حلی برای مشکلات شهری حائز اهمیت است. از دیگر سو، پیچیدگی و سرعت تغییرات در جامعه‌ی جهانی دست اندرکاران جوامع را و میدارد تا سیاست‌ها و برنامه‌هایی را ارائه کنند که با شرایط معاصر تناسب داشته باشد. در چنین محیطی، مدیران و رهبران سازمان باید استراتژیک فکر کرده و عمل نمایند. بدین منظور بهره‌گیری از برنامه‌ریزی استراتژیک به عنوان یک ضرورت در دولت‌ها، سازمان‌ها و جوامع مطرح شده است (۶).

برقراری و ایجاد امنیت و آرامش در هر جامعه‌ای از مهم‌ترین و عمده‌ترین وظایف و اهداف هر حکومت است که با استفاده از همه عوامل اجرایی و توانمندی‌ها در پی آن است، امروزه مفهوم امنیت تنها مسائل نظامی را در بر نمی‌گیرد و در تمام ابعاد زندگی انسان مصداق و معنی پیدا می‌کند از آن جمله عواقب و مشکلات زیست‌محیطی و مخاطرات امنیتی ناشی از آن است که درجه بالایی از توجهات جهانی را به خود جلب کرده است (۷). واژه امنیت به معنای ایمن شدن، در امان بودن (فرهنگ معین)، ایمنی، آرامش و آسودگی (فرهنگ عمید)، و اطمینان و آرامش خاطر (المنجد) بیان شده و در مجموع می‌توان گفت که ریشه امنیت در لغت از امن، استمان، ایمان و ایمنی است که به مفهوم آرامش در برابر خوف و ترس و نگرانی و ناآرامی است. به عبارت دیگر امنیت را به اطمینان و فقدان خوف تفسیر، تعریف و ترجمه کرده اند (۸).

امروزه صرفاً با تنش‌زدایی در قلمرو روابط نظامی و سیاسی جهان، نمی‌توان صلح و امنیت پایدار برقرار نمود، چرا که صلح و

پدیده‌های زیست‌محیطی نه بر اساس مرزهای ملی، بلکه بر پایه مرز آبریزها، اکوسیستم‌ها یا جابه‌جایی‌های صورت گرفته در جو تعیین می‌شوند. بنابراین مسائلی مانند مهاجرت، بیماری‌های خطرناک و آسیب‌های محیط‌زیستی به خودی خود، تهدید مستقیمی بر ضد تمامیت سرزمینی یا حفظ رژیم کشورها نیست، اما زمانی که بر توانمندی‌های اقتصادی، منابع طبیعی و نیروی انسانی تأثیر می‌گذارند، تهدیدی علیه امنیت ملی کشورها محسوب می‌شوند (۱). به علاوه تهدیدات تخریب محیط‌زیست زمینه‌ساز گسترش بیماری‌ها و فقر در سراسر جهان (به ویژه مناطق و کشورهای در حال توسعه) بوده که این موضوع علاوه بر کاهش اقتدار دولت مرکزی در آن کشورها، روند کم‌رسانی نهادها و سازمان‌های دولتی را نیز با مشکل روبرو نموده است (۲).

در دهه‌های اخیر تغییرات زیست‌محیطی مانند تغییرات آب‌وهوایی چالش‌های اساسی را برای امنیت انسانی ایجاد کرده است. این امر موجب تشدید احساسات و برانگیختن برخوردهای قومی، اضطراب‌ها، آشوب‌ها و شورش‌ها می‌شود. بنابراین با تسری مفهوم امنیت به حوزه محیط‌زیست است که نگرانی‌های ناشی از آن دخالت انسان در محیط‌زیست و عواقب و مشکلات ناشی از آن در ارتباط با جامعه و شهروندان قرار می‌گیرد و امنیت ملی جوامع را هدف قرار می‌دهد. به عبارت دیگر هر گونه اختلال در کاربرد عناصر سازنده محیط‌زیست، حیات شهروندان را تهدید می‌کند (۳).

ناکارآمدی طرح‌های توسعه شهری و تغییرات غیر اصولی سریع شهر، نارضایتی بسیاری از ساکنان شهر تهران به دلایل مختلف نظیر ترافیک سنگین، آلودگی هوا، ناعادلانه بودن توزیع درآمدها و بسیاری موارد دیگر موجب افزایش ناهنجاری‌های اجتماعی و تشدید فرایند ناپایداری شده است (۴).

در حال حاضر طرح‌های جامع شهری به عنوان یکی از اساسی‌ترین ابزارهای اجرایی شیوه سیاست‌گذاری مدیریت و برنامه‌ریزی شهری در اغلب کشورهای جهان سوم مورد تصویب قرار گرفته است. اما این طرح‌ها نتوانسته اند نتیجه لازم در ساماندهی وضع موجود شهری، هدایت شهر به سمت و سوی

امنیت زیست‌محیطی بیانگر یک چرخش عمده از این رویکرد به امنیت ملی است که دو مسئله مجزا را بیان می‌کند. عوامل زیست‌محیطی احتمالی که در پشت سر برخوردهای خشونت‌آمیز قرار دارند و نیز تأثیر تخریب محیط‌زیست جهانی بر سلامتی جوامع و اقتصادها. این عقیده که تخریب محیط‌زیست زمانی که به‌عنوان عامل برخوردهای خشونت‌آمیز تجلی پیدا می‌کند یک مسئله امنیتی است به نظر میرسد با تعریف سنتی امنیت ملی سازگاری دارد (۱۲).

### وضعیت امنیت زیست‌محیطی در ایران

ابعاد امنیتی سند چشم‌انداز ۱۴۰۴. ایران در پنج رهیافت فرهنگی، سیاسی، اقتصادی، زیست‌محیطی و نظامی قابل تفکیک است و تحقق سند چشم‌انداز آن مستلزم نگاهی چندجانبه به مقوله امنیت است. کشور ایران همواره در معرض تهدیدات زیست‌محیطی قرار داشته است. عوامل زیست‌محیطی همچون تأمین انرژی و دستیابی به آن، آلودگی آب رودخانه‌ها و دریاها، ریزگردها، بیابان‌زایی، خشکسالی، تغییرات آب و هوا، افزایش جمعیت و مهاجرت در ایجاد تنش، واگرایی، برهم زدن نظم عمومی و از همه مهم‌تر بر امنیت ملی ایران، تأثیرات قابل توجهی دارند. با توجه به اهمیتی که محیط‌زیست به عنوان یکی از نیازهای اساسی جوامع امروزی برای بقاء در محیط به شدت رقابتی و با تغییرات گسترده دارد. دو نکته مهم در آینده محیط‌زیست ایران باید مورد توجه قرارگیرد، اول شناسایی عوامل تأثیرگذار مستقیم در محیط‌زیست ایران، دوم شناسایی عوامل محیطی و پیشران تغییرات محیط‌زیست ایران (۱).

### پیشینه تحقیق

امنیت واقعی و پایدار در یک جامعه بشری، نتیجه منطقی تعامل در تمام ابعاد مختلف زندگی بشری است. ابعاد سیاسی، فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی زندگی بشر، باید با یکدیگر در تعامل و تعادل باشند تا در آن جامعه صلح پایدار برقرار گردد. (۹)

امنیت ملی به طور سنتی مربوط به دفاع نظامی از مرزهای دولتی است اما در حال حاضر پدیده‌های زیست‌محیطی مانند تغییرات آب و هوا، جنگل‌زدایی، آلودگی‌های محیط‌زیست و حوادث حاصل از آن‌ها بر امنیت ملی تأثیر دارند. بنابراین هر ملتی که مایل به تقویت منافع ملی خود است نه تنها باید برای مقابله با مسائل زیست‌محیطی در قلمرو خود آماده باشد، بلکه باید با دیگر کشورها در صحنه جهانی برای بهبود مسائل زیست‌محیطی همکاری کند. امنیت زیست‌محیطی با تنفس هوای آلوده، استفاده از آب غیربهداشتی، رشد محصولات کشاورزی در خاک آلود و تهدید انواع بیماری‌ها کاهش می‌یابد (۱۰).

امنیت زیست‌محیطی به معنای پاسداری از محیط‌طبیعی، منافع حیاتی شهروندان، جامعه و دولت از تأثیرات داخلی و خارجی و تهدیدات منفی طی فرآیند توسعه است که سلامت انسان و تنوع زیستی و عملکرد پایه زیست بوم و بقای بشر را تهدید می‌کند. به نظر می‌رسد امنیت زیست‌محیطی در جمهوری اسلامی ایران وضعیت مناسبی ندارد. امنیت زیست‌محیطی یکی از ابعاد مهم امنیت انسانی است. دغدغه اصلی امنیت زیست‌محیطی تأکید بر پایداری سیاست‌های توسعه‌ای به معنای سازگاری این سیاست‌ها با محیط‌زیست و حقوق نسل‌های آینده است (۱۱).

## جدول ۱- پیشینه داخلی و خارجی تحقیق

Table 1. Internal and external background of the research

نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که برگزاری اجلاس ها، وضع قوانین بین‌المللی و امضای موافقتنامه‌ها با موضوع حفاظت از محیط‌زیست و مشارکت دولت‌ها در رعایت و اجرای آن‌ها و گسترش دیپلماسی در راستای حفظ محیط‌زیست می‌تواند به افزایش امنیت زیست‌محیطی کمک شایانی نماید (۲).	۱۳۹۹	۱- ایمنی، فرشید
امنیت زیست‌محیطی به عنوان یکی از ابعاد هفت گانه امنیت انسانی، با چگونگی استفاده از منابع انرژی رابطه مستقیم دارد. همچنین نتایج نشان دهنده این است که مدیریت مصرف انرژی و بهینه‌سازی آن، یا کاهش تقاضای مصرف در بخش انرژی فسیلی و کاهش تولید گازهای گلخانه‌ای گامی مهم در راستای تامین امنیت زیست‌محیطی محسوب می‌گردد. (۱۳)	۱۳۹۹	۲- توانا، علیرضا
بیوتروریسم به عنوان یک تهدید زیست‌محیطی در صورت وقوع می‌تواند ضمن به خطر انداختن امنیت ملی کشور تبدیل به بحرانی ملی شود. با توجه به موقعیت جغرافیایی کشورمان و نیز حضور قدرت‌هایی نظیر آمریکا و رژیم صهیونیستی در اطراف ما، آسیب‌پذیری کشور در سطح ملی مانند مرزها و مناطق قومی همچنین عدم توانایی برخی دولت‌های همسایه در اعمال حاکمیت بر تمام قلمرو خود، تروریسم را به یک دغدغه مهم برای جمهوری اسلامی تبدیل کرده است (۱۴).	۱۳۹۷	۳- موجودی، مجید و مهدی ابراهیمیان
نتایج تحقیق نشان می‌دهد که برنامه‌ریزی استراتژیک به دلیل انعطاف‌پذیری، مشارکت‌پذیر بودن، پایداری، پویایی و همه‌جانبه بودن در توسعه شهری ایران در مقایسه با طرح‌های جامع و تفصیلی از کارآیی و قابلیت بالایی برخوردار است (۱۵).	۱۳۹۶	۴- سرور، هوشنگ، مدرومی، امیر و فتح‌اله حاتمی
بیان می‌کند، مسائل زیست‌محیطی دولت‌ها را مجبور کرد که سیاست‌های ویژه‌ای را برای حفظ محیط‌زیست در نظر بگیرند. مرزهای سیاسی امروزه نمی‌تواند مانع از ورود و تهاجم بحران‌های زیست‌محیطی از یک سرزمین به سرزمین دیگر شود. ایجاد امنیت زیست‌محیطی صرفاً با تشریک مساعی همه کشورهای یک منطقه جغرافیایی و در ابعاد بزرگتر همه کشورهای جهان همراه خواهد بود. قطعاً گرم شدن آب‌وهوای کره زمین و بحران‌های ناشی از آن که در ابتدا در کشورهای کمتر توسعه یافته بدلیل نداشتن قوانین مدون زیست‌محیطی می‌تواند امنیت ملی این کشورها را به چالش بکشاند در آینده مانند موجی به کشورهای توسعه یافته خواهد رسید (۱۶).	۱۳۹۵	۵- اکبری‌ان، فرشته
نشان می‌دهد که ارزیابی‌ها بر دو جهت تاکید دارند یک تحقیقات کمی و کیفی در مورد آلاینده‌ها در مناطق و دیگری ساخت مدل ارزیابی امنیت زیست‌محیطی می‌باشد (۱۷).	۲۰۲۱	6- Wen Jiafeng
با شیوع بحران جهانی زیست‌محیطی، تضمین امنیت زیست‌محیطی جهانی و محلی برای بسیاری از کشورهای جهان به اولویت تبدیل شده است. در این مطالعه با استفاده از مدل ردپای اکولوژیکی به تجزیه تحلیل و تعیین عامل اصلی ایجاد تغییرات در امنیت زیست‌محیطی منطقه‌ای پرداخته شد. نتایج حاکی از آن است که وضعیت امنیت زیست‌محیطی چین رو به زوال نشان می‌دهد. همچنین تصرف محیط‌زیست و منابع بیولوژیکی ناشی از توسعه سریع اقتصاد اجتماعی، تغییر کاربری زمین‌های زراعی و مصرف سوخت‌های فسیلی تهدید بزرگی در منطقه ایجاد کرده است (۱۸).	۲۰۲۱	7- Ting, Liua, Hui-Zhi, Wangb, Huan-Zhi and Wanga, HeXua
به دلیل شهرنشینی سریع، طی چند دهه گذشته شهرهای هند با مشکلات جدی زیست‌محیطی از جمله آلودگی، کاهش سرانه فضای سبز شهری، افزایش پدیده های جزیره گرمایی تخریب اکوسیستم	۲۰۲۱	8- Ghosh .Subrata

<p>شهری روبرو شده‌اند. همچنین امنیت زیست‌محیطی شهری جنبه مهمی از توسعه پایدار شهری است و با ارزیابی دقیق وضعیت امنیت می‌توان به رفع کاستی‌ها و ارائه راهکارهایی برای بهینه‌سازی، برنامه‌ریزی جهت استفاده از زمین و بهبود امنیت زیست‌محیطی شهری اقدام نمود (۱۹).</p>		
<p>پیاده‌سازی فناوری هوشمند در شهرها اغلب به عنوان راه‌حلی برای بسیاری از چالش‌های شهری مانند مدیریت پسماند، حفاظت از محیط‌زیست مورد استقبال قرار می‌گیرد (۲۰).</p>	۲۰۲۰	9- Laufs, Julian
<p>بسته به نوع و چگونگی درک ما از محیط و امنیت، تفسیرهای متفاوتی از امنیت زیست‌محیطی وجود دارد که تاثیرگذارترین این تفسیرها مربوط به راه‌هایی است که امنیت ملی را در معرض خط قرار می‌دهد، راه‌هایی که امنیت افراد را در معرض خطر قرار می‌دهد و راه‌هایی که ممکن است عامل درگیری‌های مسلحانه باشند. در اکثر موارد امنیت زیست‌محیطی مربوط به تهدیدات یک حکومت و ملت است، نه اینکه مستقیماً محیط‌زیست، کشورها و یا افراد در این مورد تاثیرگذار باشند (۲۱).</p>	۲۰۲۰	10- Barnett, Jon
<p>استدلال می‌شود که در غیاب امنیت محیط‌زیست، توسعه مناسب نمی‌تواند به طور پایدار به دست آید. بنابراین، دستیابی به امنیت محیط‌زیست به عنوان یک حق انسانی و یک حق زیست‌محیطی، اطمینان حاصل خواهد کرد که مردم بتوانند از دسترسی به کالاها و خدمات محیط‌زیست بهره‌مند شوند و در نتیجه توسعه می‌تواند به اندازه کافی پاسخگو باشد (۲۲).</p>	۲۰۱۸	11- Muigua, Kariuki
<p>امنیت زیست‌محیطی شامل نقش‌هایی است که محیط‌زیست و منابع طبیعی می‌توانند در امنیت و صلح، محرک‌های درگیری، اثرات زیست‌محیطی درگیری، بهبود زیست‌محیطی، و ایجاد صلح پس از پایان جنگ بازی نمایند. همچنین امنیت زیست‌محیطی اساس سرمایه‌گذاری در منافع زیست‌محیطی جهانی پی‌ریزی می‌نماید و برای حفظ اکوسیستم‌های حیاتی زمین که تولیدکننده آب، غذا و هوای پاک هستند، ضروری می‌باشد. کاهش خطرات امنیتی اساساً به بهبود مدیریت منابع و انعطاف‌پذیری منابع طبیعی در تلاطم‌ها و فشارها بستگی دارد (۲۳).</p>	۲۰۱۸	12- D. Ratner, Blake

#### بررسی فرضیه‌های تحقیق

فرضیه دوم تحقیق: بین صاحب‌نظران دانشگاهی و کارشناسان نسبت به عوامل و مولفه‌های اثرگذار در امنیت زیست‌محیطی تفاوت معناداری وجود ندارد.

فرضیه اول تحقیق: بین تدوین برنامه‌ریزی استراتژیک مناسب با تاکید بر مولفه‌های مناسب در بهتر شدن شرایط زیست‌محیطی رابطه معناداری وجود دارد.

جدول ۲- نتایج آزمون تی تک نمونه‌ای (فرضیه پژوهش)

Table 6. The Result of Sample t-test (Research Hypothesis)

فاصله اطمینان ۹۵ درصد اختلاف		سطح معنی داری (sig)	تفاوت میانگین از میانگین واقعی	آماره t	انحراف استاندارد	میانگین	تعداد	متغیر
کران بالا	کران پایین							
-۱/۰۷۷	-۱/۸۵۵۶	۰/۰۰۰	-۱/۴۶۶	-۷/۷۱۲	۱/۰۴۱۶۶	۱/۵۳۳۳	۳۰	میزان تاثیر تدوین برنامه‌ریزی استراتژیک مناسب با تاکید بر مولفه‌های زیست‌محیطی در بهتر شدن شرایط زیست‌محیطی
۳/۹۲۹۸	۱/۶۰۳۶	۰/۰۰۰	۲/۷۶	۴/۸۶۵	۳/۱۱۴۸۵	۵/۷۶۶۷	۳۰	تفاوت نظر بین صاحب‌نظران و کارشناسان نسبت به مولفه‌های موثر در امنیت زیست‌محیطی

## روش تحقیق

اهمیت بیشتری هستند. این پژوهش در بازه زمانی ۱۴۰۰-۱۳۹۷ انجام شده است.

## منطقه مورد مطالعه تحقیق

شهر تهران با مساحت ۷۳۰ کیلومتر مربع واقع در ۵۱ درجه و ۱۷ دقیقه تا ۵۱ درجه و ۳۳ دقیقه طول خاوری و ۳۵ درجه و ۳۶ دقیقه تا ۳۵ درجه و ۴۴ دقیقه عرض شمالی با جمعیت ۸،۷۳۷،۵۱۰ نفر طبق آمار سرشماری سال، با اقلیم نیمه خشک، بیست و چهارمین شهر پرجمعیت جهان و پرجمعیت‌ترین شهر خاورمیانه از جمله مناطقی است که با چالش‌ها و مشکلات محیط زیستی مختلفی از جمله آلودگی هوا، آب، خاک، صوت، حاشیه نشینی و ساخت و ساز غیر مجاز در حریم شهر، ترافیک و جمعیت شناور، کاهش چشمگیر سطح آب‌های زیرزمینی، کاهش تنوع زیستی گیاهی و جانوری، کمبود سرانه فضای سبز شهری، افزایش پسماندهای ساختمانی، صنعتی، بیمارستانی و... رو به روست.

## یافته‌های تحقیق

مهمترین چالش‌های زیست محیطی در شهر تهران شامل شهرنشینی و مهاجرت، افزایش مصرف منابع انرژی، تخریب و

روش شناسی این پژوهش از نظر هدف کاربردی، ماهیت توصیفی-تحلیلی، شیوه پژوهش کمی و رویه جمع آوری داده‌ها، پرسشنامه و مصاحبه می‌باشد. جامعه آماری این پژوهش صاحب‌نظران و کارشناسان متخصص در زمینه محیط‌زیست می‌باشند. حجم نمونه از طریق نمونه‌گیری تصادفی حدود ۳۰ نفر تعیین شد که بین ۵۰ نفر پرسشنامه و فرم مصاحبه توزیع گردید. در نهایت ۳۰ عدد از آن‌ها دریافت شد. برای آنالیز مصاحبه‌ها که توسط متخصصان تکمیل گردیده است از روش دلفی استفاده شد. جهت بررسی وضعیت موجود از تحلیل SWOT استفاده شده است. این نوع تحلیل تعیین می‌کند که چه موضوعات و مسائلی برای آینده مدیریت استراتژیک شهری اولویت و اهمیت بیشتری دارد، تا از طریق آن بتوان اهداف نهایی و راهبردهای مناسب توسعه شهری را تجزیه و تحلیل نمود (۲۴). جهت اولویت بندی استراتژی‌ها از ماتریس QSPM استفاده شده است. از جمله مولفه‌های موثر در ارتقای امنیت زیست‌محیطی مولفه‌های دانشی، سازمانی، ارتباطی، آموزشی، اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی، سیاسی و نظارتی می‌باشد. همچنین از دیدگاه متخصصان و صاحب‌نظران در بین این مولفه‌ها، مولفه‌های سیاسی و نظارتی دارای



جوامع و قومیت‌ها، افزایش شیوع بیماری‌ها، کاهش تولید و بهره‌وری، کاهش انگیزه جهت سرمایه‌گذاری‌ها در منطقه، افزایش تورم و نابرابری درآمدها، افزایش مهاجرت‌های اجباری و حاشیه‌نشینی، توزیع نابرابر زمین و اختلال در تامین منابع و ... می‌باشد.

نابودی منابع طبیعی، تغییرات آب و هوایی، کمبود آب شیرین و افزایش آلودگی‌های زیست‌محیطی هستند. همچنین این چالش‌ها دارای پیامدهای امنیتی از جمله به خطر افتادن امنیت شهری، رشد بیکاری و آسیب به معیشت شهروندان، به هم خوردن تعادل جمعیتی، افزایش تنش‌ها و درگیری‌ها بین



شکل ۱- مدل مفهومی چالش‌های زیست محیطی شهر تهران

Figure 1. Conceptual model of environmental challenges in Tehran

- ۲) عدم تخصیص بودجه کافی
- ۳) عدم بهره‌مندی از افراد متخصص
- ۴) نبود ایده و برنامه مشخص در رده‌های بالا
- ۵) اولویت نداشتن مسائل زیست‌محیطی
- مهمترین ویژگی‌های طرح‌ها و برنامه‌های جدید جهت ارتقای امنیت زیست‌محیطی شامل:
  - ۱) تامین بودجه کافی
  - ۲) افزایش همکاری و مشارکت شهروندان
  - ۳) استفاده از کارشناسان خبره
  - ۴) تدوین برنامه‌های کاربردی و با توجه به نیازهای شهر
  - ۵) حمایت، همکاری و هماهنگی بین سازمان‌ها
  - ۶) بها دادن به ارزش‌های زیست‌محیطی

- بهترین راه‌های ورود امنیت زیست‌محیطی را به برنامه‌ها و طرح‌های توسعه عبارت است از:
  - ۱) منوط کردن کلیه فعالیتهای کلیدی در طرح‌ها و پروژه‌های شهری واداری در همه سطوح به رعایت مسائل امنیتی زیست‌محیطی
  - ۲) حضور ضروری نخبگان و متخصصان این امر به منظور الزام توجه به مطالعات در این حوزه در طرح‌های مربوطه و اجرای عملی آن
  - ۳) ارزیابی زیست محیطی اجباری در همه فعالیت‌ها
  - ۴) افزایش آگاهی و دانش تصمیم‌گیرندگان از طریق نخبگان و اساتید دانشگاه فعال در حوزه‌های شهری و زیست‌محیطی
  - مهمترین دلایل عدم ارتقای امنیت زیست محیطی از دیدگاه پاسخ دهندگان شامل:
    - ۱) نبود هماهنگی بین سازمان‌ها

## بررسی عوامل داخلی و خارجی شهر تهران

## جدول ۳- عوامل داخلی و خارجی (هر دو جدول برای این مورد است)

Table 3. Internal and external factors

امتیاز موزون	امتیاز وضع موجود	وزن	قوت ها S	ردیف
۰/۳۱۶۴	۴	۰/۰۷۹۱۱	جلوگیری از مهاجرت و رشد شهر نشینی با تقویت روستاها و شهرهای کوچک	۱
۰/۳۶۵۱۱	۵	۰/۰۷۳۰۲	بازچرخانی آب در صنایع، استفاده از پساب تصفیه خانه فاضلاب برای آبیاری فضای سبز شهری	۲
۰/۲۷۵۸۶	۴	۰/۰۶۸۹۷	کاهش مصرف سوخت‌های فسیلی و استفاده از انرژی پاک (انرژی خورشیدی، بادی، هسته ای و...)	۳
۰/۲۹۲۰۸	۴	۰/۰۷۳۰۲	استفاده از سیستم های مهندسی آبیاری به ویژه آبیاری قطره ای در زمین های کشاورزی	۴
۰/۱۹۴۷۲	۳	۰/۰۶۴۹۱	افزایش گونه های گیاهی و جانوری منطقه و جلوگیری از نابودی زیستگاه ها	۵
۰/۳۰۸۳۱	۴	۰/۰۷۷۰۸	استفاده از مجموعه اقدامات کنترلی، نظارت مستمر بر صنایع، نیروگاه‌ها و کارخانجات	۶
۰/۲۱۹۰۶	۳	۰/۰۷۳۰۲	دسترسی آسان به شبکه حمل و نقل عمومی (اتوبوس و مترو) در اکثر مناطق شهر تهران	۷
			<b>ضعف ها W</b>	
۰/۰۶۰۸۵	۱	۰/۰۶۰۸۵	افزایش جمعیت بیش از توان و ظرفیت محیطی	۱
۰/۰۷۹۱۰۱	۱	۰/۰۷۹۱۱	افزایش تعداد و حجم جزیره های حرارتی در سطح شهر	۲
۰/۱۵۰۱۰۱	۲	۰/۰۷۵۰۵	افزایش مصرف سوخت های فسیلی در صنایع، حمل و نقل و سیستم های گرمایشی	۳
۰/۱۵۴۱۰۸	۲	۰/۰۷۷۰۸	برداشت بیش از حد مجاز از منابع آب و از بین رفتن ذخایر آبی	۴
۰/۱۲۹۸۱	۲	۰/۰۶۴۹۱	استفاده نامناسب و نامتوازن از منابع طبیعی و از میان رفتن مراتع و زمین های کشاورزی	۵
۰/۰۶۸۹۶	۱	۰/۰۶۸۹۷	استقرار کارخانجات و مراکز صنعتی داخل محدوده شهری	۶
۰/۱۲۹۸۱	۲	۰/۰۶۴۹۱	از بین رفتن فصول و طولانی شدن دوره گرما و کاهش بارندگی	۷
۲/۷۴۴۲۱۹		۱	جمع کل	

امتیاز موزون	امتیاز وضع موجود	وزن	فرصت ها O	ردیف
۰/۲۱۰۱	۳	۰/۰۷۰۰۳	مهاجرت اصولی و هدفمند و کنترل حجم مهاجرت در چارچوب امکانات	1

۰/۳۰۳۵	۴	۰/۰۷۵۸	استفاده از تکنولوژی های پاک، پیشرفته و سازگار با محیط زیست	2
۰/۲۲۱۷	۳	۰/۰۷۳۹۳	توسعه فناوری‌ها و کاربرد انرژیهای تجدیدپذیر	3
۰/۱۹۸۴	۳	۰/۰۶۶۱	تصفیه فاضلاب و اصلاح محصولات کشاورزی	4
۰/۲۸۰۱۵	۴	۰/۰۷۰۰۳	ترغیب و تشویق سرمایه گذاران جهت سرمایه گذاری در طرح‌های انرژی	5
۰/۲۸۰۱۵	۴	۰/۰۷۰۰۳	توسعه استانداردهای زیست‌محیطی در تولید و بازارهای مصرف	6
۰/۱۹۸۴	۳	۰/۰۶۶۱	تقویت منابع طبیعی و بهبود کیفیت محیط زیست شهری	7
			<b>تهدیدها T</b>	
۰/۰۷۳۹۳	۱	۰/۰۷۳۹۳	مهاجرت های ناخواسته و ایجاد شغل های کاذب و ترویج فساد	1
۰/۰۷۵۸	۱	۰/۰۷۵۸۷	افزایش آلاینده هایی مثل ذرات معلق و ریزگردها	2
۰/۰۷۱۹۸	۱	۰/۰۷۱۹۸	استفاده بیش از حد از منابع سوخته‌های فسیلی و تخریب محیط‌زیست	3
۰/۱۴۰۰۷	۲	۰/۰۷۰۰۳	کاهش سطح آب های زیرزمینی ناشی از استفاده بی رویه	4
۰/۱۴۸۵	۲	۰/۰۷۳۹۳	نبود سیاستها و برنامه های مدون و تاخیر در توسعه و استفاده از منابع انرژیهای نو	5
۰/۰۶۸۰۹	۱	۰/۰۶۸۰۹	آسیب به زیرساخت ها علی الخصوص زیرساخت های بهداشتی	6
۰/۰۷۳۹۳	۱	۰/۰۷۳۹۳	عدم توجه به توان ظرفیت برد اراضی و منابع در گزینش نوع و مکان یابی کاربری های شهری	7
۲/۳۴۴۳۵۸		۱	<b>جمع کل</b>	

استفاده نموده و مانند سایر روش‌های راهبردی نیازمند قضاوت خوب، خبرگی و آگاهی است. ماتریس QSPM برای ارزیابی امکان‌پذیری و پایداری راهکارهای پیشنهادی در مواجهه با شرایط محیطی و وضع موجود می‌باشد.

یکی از روش‌ها و تکنیک‌های ارزیابی، پایش و نظارت برای تحقق استراتژی استفاده از ماتریس برنامه‌ریزی استراتژیک کمی یا QSPM می‌باشد. این ماتریس از اطلاعات به دست آمده در مراحل مختلف مدیریت و برنامه‌ریزی استراتژیک و راهبردی

#### جدول ۴- ماتریس QSPM

Table 4. QSPM matrix

اولویت بندی استراتژی ها بر اساس ماتریس QSPM		
اولویت	عنوان استراتژی	
۱	SO۱۱- به کار گیری ابزارهای کاهش دهنده آلودگی	۱۱/۸۶
۲	SO۱- اصلاح الگوی مصرف انرژی و بهینه سازی آن	۱۰/۲۸
۳	SO۴- برنامه ریزی برای مدیریت و توسعه منابع طبیعی در جهت پایداری بوم شناختی	۹/۹۰
۴	SO۲- تکنولوژی های نوین، بهبود زیرساختهای عمومی و بروز رسانی تجهیزات	۹/۷۱
۵	SO۵- ایجاد زیرساخت‌های مناسب در حمل و نقل های عمومی	۸/۳۸
۶	SO۳- نظارت و پایش مستمر منابع طبیعی جهت حفظ پوشش گیاهی و تنوع زیستی	۷/۲۱
اولویت	عنوان استراتژی	

۱۱/۳۲	ST۱- جلوگیری از گسترش شهرنشینی و حاشیه نشینی	۱
۹/۲۲	ST۷- اصلاح فرایند مصرف انرژی صنایع و بهبود صنایع آلاینده	۲
۸/۳۵	S۱۰- نظارت های زیست محیطی بر فرایندهای چرخه حیات محصول	۳
۷/۶۰	ST۸- استفاده از شیوه ها و تکنولوژی های به روز دنیا برای کنترل منابع آب	۴
۷/۲۵	ST۹- جلوگیری از برداشت بی رویه از منابع آب	۵
۶/۴۸	ST۵- درخت کاری و ایجاد کمربندهای سبز در شهرها	۶
	<b>عنوان استراتژی</b>	<b>اولویت</b>
۱۱/۰۶	WO۳- استفاده از سیستمهای مدیریتی و کاهش مصرف انرژی	۱
۹/۴۵	WO۴- بهینه سازی مصرف انرژی در بخش حمل و نقل، شبکه مصرف	۲
۷/۵۱	WO۱- بهبود کیفیت زندگی روستایی با ایجاد زیرساختهای مناسب	۳
۷/۱۶	WO۱۰- برنامه ریزی و مدیریت صحیح منابع آبی	۴
۷/۱۵	WO۹- افزایش فضای سبز و کاهش جزایر حرارتی در تهران	۵
۶/۴۸	WO۱۱- مدیریت کشت محصولات کشاورزی باتوجه به میزان منابع هر منطقه	۶
	<b>عنوان استراتژی</b>	<b>اولویت</b>
۱۳/۸۲	۷WT۷- اجرای طرح های هدفمند برای جلوگیری از کاهش تخریب	۱
۹/۹۹	WT۳- جایگزین نمودن با منابع تجدیدپذیر سازگار با محیط زیست	۲
۹/۳۰	WT۱- ایجاد مهاجرت معکوس بازگشت روستاییان از شهر به روستا	۳
۸/۵۸	WT۲- تغییر در عادات و منابع مصرفی همچون سوختهای فسیلی	۴
۶/۶۱	WT۶- ایجاد و حفظ تعادل در توانمندیهای اکولوژیکی و زیست محیطی هر محل	۵
۶/۲۲	WT۵- افزایش سرانه فضای سبز	۶

۸) استقرار نظام مدیریت یکپارچه محیط زیست در شهر تهران

۹) بکارگیری متخصصین و استفاده از نظرات آنها

**بهترین استراتژی ها جهت ارتقای امنیت زیست محیطی**

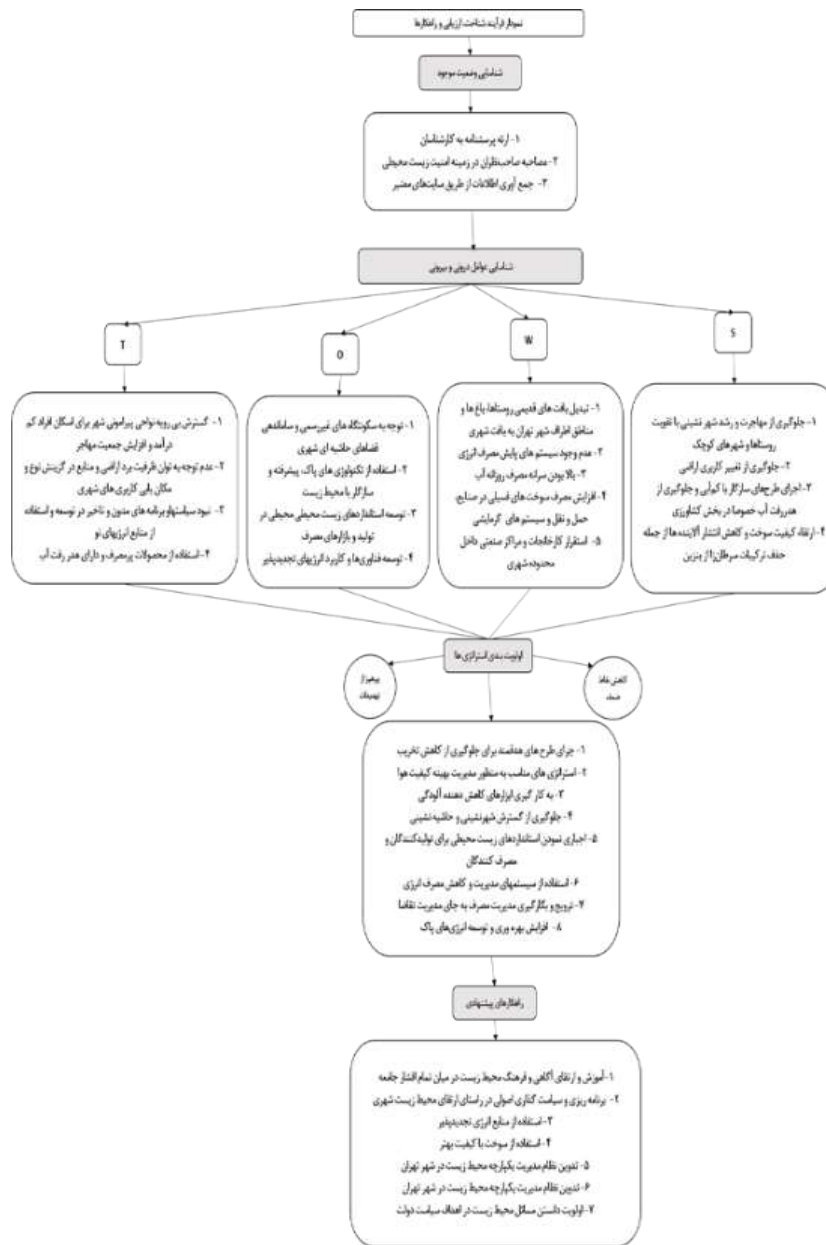
- شهرنشینی و مهاجرت: ایجاد فرصت های شغلی و امنیت شغلی برای امرار معاش مستمر روستاییان
- افزایش مصرف منابع انرژی: استفاده از انرژی های پاک
- تخریب و نابودی منابع طبیعی و تنوع زیستی: حفاظت و احیای منابع طبیعی و زیستی
- تغییرات آب و هوایی و گرمایش جهانی: مدیریت جدی در کنترل و استفاده از سوخت استاندارد
- کمبود منابع آبی و خشکسالی: افزایش آگاهی مردم و مسئولین در مورد فرهنگ مصرف آب

مهمترین راه های ارتقای امنیت زیست محیطی به وسیله قابلیت و پتانسیل های موجود عبارت است از:

- ۱) طراحی برنامه ها با توجه به قابلیت پتانسیل تهران با استانداردهای موجود
- ۲) مشارکت و همکاری مردم
- ۳) اختصاص بودجه لازم جهت مطالعات و طرحها
- ۴) نشان دادن اهمیت و موضوع و تاثیر به کارگیری به جامعه و مسئولان
- ۵) توجه لازم به ظرفیت اکولوژیکی و توان زیست محیطی تهران
- ۶) بازتعریف انواع فعالیت ها با توجه به آمایش سرزمینی
- ۷) اولویت بندی، بکارگیری قابلیت ها و داشتن برنامه ریزی مناسب

در نمودار یک مدل فرآیند شناخت، ارزیابی و راهکارها با توجه به مراحل انجام شده در تحقیق ارائه شده است.

• آلودگی هوا: افزایش زیرساخت‌ها و توسعه حمل و نقل عمومی و فراوری صحیح بنزین و کاهش الاینده‌های بنزین مصرفی

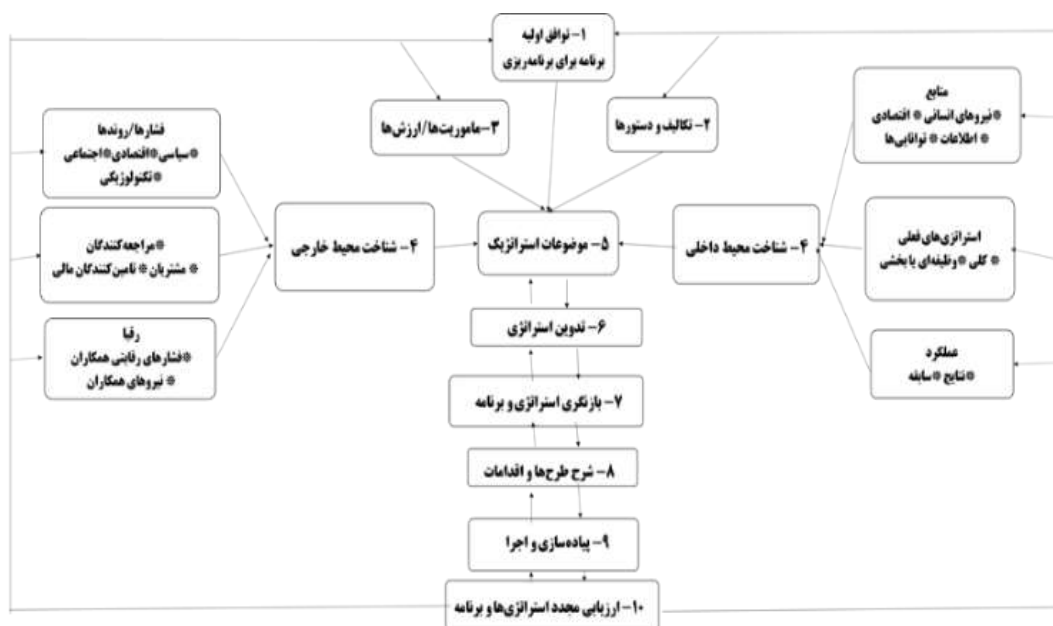


نمودار ۱- مدل فرآیند شناخت، ارزیابی و راهکارها

Figure 1. Model of cognition, evaluation process and solutions

سازمانی و شهری مورد کاربرد قرار می‌گیرد. به نظر می‌رسد مدل برایشون نسبت به سایر مدل‌ها منطقی‌تر و در عین حال مشارکتی‌تر است.

مدل ارائه شده در این پژوهش از مدل «جان . ام. برایشون» الهام گرفته از دانشگاه «هاروارد» که از دهه ۱۹۲۰ در مدرسه‌بازرگانی هاروارد تدریس می‌شد که برای تصمیم‌گیری‌های کلیدی و انجام برنامه‌ریزی‌های استراتژیک



نمودار ۲- مدل برنامه‌ریزی استراتژیک توسعه شهری ارائه شده

Figure 2. Strategic urban development planning model is presented

### بحث و نتیجه گیری

مدیریت شهری و عدم تعیین منابع درآمد پایدار در شهرها، مشکلات زیست محیطی، عملکرد ضعیف اجتماعی و اقتصادی در مقیاس کلان و عدم تطابق رشد جمعیت با دسترسی به زیر ساخت‌های اساسی مسکن و اشتغال و سایر معضلات در شهرها نمود عینی پیدا کرده است و این روند بواسطه نبود چارچوب سازمانی توسعه پایدار در شهرها، فقدان و برنامه‌ریزی‌های راهبردی و دراز مدت، عدم تناسب طرح‌های توسعه و در نهایت نبود شاخص‌های توسعه پایدار و استراتژی‌های توسعه شهرهای کشور می باشد. اگر اقدامی با هدف و برنامه برای مرتفع ساختن آن صورت نگیرد به بحرانی فراگیر تبدیل می‌شود (۲۶).

در چنین شرایطی لازم است با استفاده از استراتژی‌ها و طرح‌های توسعه شهری مناسب نسبت به ارتقای امنیت زیست محیطی پرداخته شود. اولین قدم پیش از اقدام به ارتقای امنیت زیست محیطی، شناخت چالش‌های موجود در شهر تهران، انتخاب استراتژی‌های موثر، استفاده از مدل مناسب برنامه‌ریزی استراتژیک در شهر می باشد که مورد توجه این پژوهش قرار گرفته است. رویکرد اصلی در این تحقیق بر روی توجه به افزایش امنیت زیست محیطی و ارائه استراتژی مناسب جهت کاهش اثرات ناشی از پیامدهای زیست محیطی متمرکز گردید.

امروزه با وجود تغییراتی که در مفهوم امنیت به وجود آمده است، کارکرد امنیتی دولت همچنان نقشی اساسی در ارزیابی کارآمدی آن بازی میکند و دولتی که نتواند امنیت شهروندان را تأمین کند، کارآمد تلقی نخواهد شد. اما باید توجه کرد که امروزه امنیت شهروندان به حوزه‌هایی گره خورده است که دولت‌ها نه تنها بر آنها کنترل کافی ندارند بلکه بعضاً به گونه‌ای بر آنها اثر گذاشته‌اند که زمینه ناامنی شهروندان را فراهم کرده‌اند. محیط زیست دارای مفهومی گسترده است و شامل سراسر کره زمین با تمام ویژگی‌ها و عناصر آن می‌شود. هرگونه تغییری در آن عواقبی را در پی خواهد داشت و اثرات آن بر انسانهای ساکن در محیط تأثیر خواهد گذاشت. روند مصرف‌گرایی در قرن بیستم جهان را با مشکل تخریب محیط زیست و از بین رفتن منابع زیست محیطی، گرم شدن زمین و گازهای گلخانه‌ای و... روبرو میکند. تهدیدات ناشی از تولید فزاینده و توسعه سریع و همچنین منابع تجدیدناپذیر و منازعات منطقه‌ای از جمله تهدیدات اصلی در این زمینه به شمار می‌روند.

(۲۵)

همچنین افزایش جمعیت شهرها، شکل‌گیری کلان شهرها و وجود چالش‌هایی همچون نبود سیستم مدیریت یکپارچه و

4. JaJarmi, Kazem, Pishgahifard, Zahra and Mahkouyi, Hojat, 2014, Environmental threats in the countries of the Persian Gulf geopolitical region with emphasis on the crisis of water resources, Quarterly Journal of Regional Planning, Volume 4, Number 13, pp.133-143. (In Persian)
5. Ghadami, Mostafa, Hoseini Siyahgoli, Mahnaz, 2016, Assessing the Factors Affecting the Implementation of Strategic Planning in Iran, Geographical Research Quarterly, Volume 31, Number 1. (In Persian)
6. Nozad, Navid and Mahmoudi Rezaieh, Milad, 2021, Strategic planning challenges in municipalities and presenting an integrated planning model Structural-strategic (Case study of Urmia Municipality), 8<sup>th</sup> International Conference Modern Tricks of Management, Accounting, Economics and Banking, Dubai, United Arab Emirates. (In Persian)
7. Kavyanirad, Morad, 2015, Destruction of Resources and the Challenge of Environmental Security, National Security Watch Quarterly, Volume 7, Number 39. (In Persian)
8. Doroudi, Mohamadreza, 2017, Assessing and evaluating the components affecting the promotion of the feeling of security in residential environments (Case study: Tehranpars Gharbi neighborhood), Journal of Social Security Studies, No. 5, pp. 133-103. (In Persian)
9. Talieh Olya, Zahra, Zibakalam, Sadegh and Pourhashemi, Seyed Abbas, 2017, Peace, Environmental Security; Prerequisite for the realization of the right to life, Third

نتایج نشان می‌دهد که بین دو متغیر تدوین برنامه با بهتر شدن شرایط همبستگی مثبتی وجود دارد. مدل ارائه شده در این تحقیق کلیات و چارچوب برنامه ریزی استراتژیک جهت بهبود امنیت زیست محیطی شهر تهران نمایش می‌دهد و میتواند راهنمای مناسبی برای مدیران سازمان ها، واحدهای برنامه ریزی جهت تدوین استراتژی سازمانی باشد. تحقیق حاضر اولین گام در این مسیر میباشد و امید است تا آغازی بر ایجاد بینش نوین و نوآوری های ارزشمند باشد تا نهایتا بتوان در تسریع و تقویت امنیت زیست محیطی در شهر تهران موثر واقع شود.

#### تشکر و قدردانی

سپاس و ستایش خدای را جل و جلاله که آثار قدرت او بر چهره روز روشن، تابان است و انوار حکمت او در دل شب تار، درفشان. از استاد گرانقدر سرکارخانم دکتر آریتا بهبهانی‌نیا و سرکارخانم دکتر بیتا آزادبخت و جناب آقای دکتر سعید مطهری که از هیچ کمکی در این عرصه بر من دریغ نمودند و زحمت راهنمایی و مشاوره در این مقاله را بر عهده گرفتند، کمال تشکر را دارم.

#### References

1. Zare, Bijan and Zohreh, Roushniyan, 2015, Futurology in Environmental Development by Scenario Making, International Conference on Research in Engineering, Science and Technology. (In Persian)
2. Imeni, Farshid, 2020, Environmental Security and International Relations, 7<sup>th</sup> International Conference on Management Research and Humanities in Iran. (In Persian)
3. Ramezani, Kazem, Alizade, Omran and Sorour, Rahim, 2018, The Impact of Environmental Threats on National Security (Case Study: South Shores of the Caspian Sea), Quarterly Journal of Interdisciplinary Strategic Studies, Volume 8, Number 31, pp. 223-201. (In Persian)

- Sciences, Zanjan University. (In Persian)
16. Akbarian, Fereshteh, 2016, Global Warming and Government Challenges in Environmental Security, The First International Conference on Natural Hazards and Environmental Crises in Iran, Solutions and Challenges. (In Persian)
  17. Jiafeng and Wen, Kang Hou. 2021, Research on the progress of regional ecological security evaluation and optimization of its common limitations, Ecological Indicators, Volume 127.
  18. Ting, Li, ua, Hui-Zhi, Wangb, Huan-Zhi and Wang, He Xua, 2021, The spatiotemporal evolution of ecological security in China based on the ecological footprint model with localization of parameters, Ecological Indicators, Volume 126.
  19. Subrata, Ghosh, Nilanjana, Das, Chatterjee and Santanu, Dinda, 2021, Urban ecological security assessment and forecasting using integrated DEMATEL-ANP and CA-Markov models: A case study on Kolkata Metropolitan Area, India, Sustainable Cities and Society, Volume 68.
  20. Julian, Laufs, Hervé, Borrión and Ben, Bradford, 2020, Security and the smart city: A systematic review, Sustainable Cities and Society, Volume 55.
  21. Barentt, Jon, 2020, Environmental Security, International Encyclopedia of Human Geography (Second Edition), page 247-257.
  22. Muigua, Kariuki, 2018, Achieving Environmental Security in Kenya, University of Nairobi and past Chairperson CI Arb (Kenya Branch).
  23. D. Ratner, Blake, 2018, Environmental security: dimensions and priorities, the Conference on Oriental Studies, Peace and Cultural Diplomacy, Belgium.
  10. Behbahaninia, Azita, 2020, Environmental Security, Futurology Research Institute. Hormozd Publications. (In Persian)
  11. Taybi, Sobhan, Helali, Leila and Maleki Asl, Pegah, 2015, Explaining the component of environmental security as a perspective in the international arena, the third national conference on environment, energy and bio-defense. (In Persian)
  12. Honarvar, Jamaluddin, 2019, Basic concepts of security in socio-economic, political and environmental dimensions, the Second International Conference on Civil Engineering, Architecture and Urban Development Management in Iran. (In Persian)
  13. Tavana, Alireza and Karimi Demneh, Morteza, 2020, Investigating the relationship between energy optimization and environmental security and achieving sustainable development, the Sixth National Conference on Optimization in Science and Engineering. (In Persian)
  14. Mojoudi, Majid and Ebrahimian, Mehdi, 2018, The Impact of Environmental Security Threats on Iran's National Security, The First National Conference to Investigate Defense-Military Threat Threats, AJA Command University and Headquarters. (In Persian)
  15. Sarvar, Houshang, Madroumi, Amir and Hatami, Fathollah, 2017, A Study of the Advantages of Strategic Planning and Its Role in the Realization of Urban Development Plans in Iran, The First National Conference on New Thoughts and Technologies in Geographical



- The paradigm shift in the concept of environmental security, International Journal of Nations Research, Volume 3, Number 34, pp. 28-7.
26. Houshi, Mohamadreza, 2015, An Analysis of the Importance of Strategic Planning in Urban Management, the First National Conference on Modern Management Sciences and Cultural and Social Planning in Iran. (In Persian)
- Scientific and Technical Advisory Panel (STAP).
24. Halajiyani, Ebrahim and Aminshad, Ali, 2015, Identification and formulation of effective strategies for strategic management of urban development in Ramsar city, Quarterly Journal of Urban Management, No. 40, pp. 418-399. (In Persian)
25. Ghavam, Seyed Abdul Ali and Mostafavi, Seyedeh Masoumeh, 2018,