

فصلنامه اقتصاد و برنامه ریزی شهری

سایت نشریه: <http://eghtesadeshahr.tehran.ir>

مقاله پژوهشی

آینده‌نگاری مدیریت حریم پایتخت به روش سناریونگاری

سحر ندایی طوسی

استادیار گروه برنامه‌ریزی و طراحی شهری و منطقه‌ای دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه شهید بهشتی

اطلاعات مقاله

تاریخ‌های مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۱۱/۰۲

تاریخ تصویب: ۱۳۹۹/۱۲/۲۱

کلمات کلیدی:

عدم قطعیت و نامعلومی

آینده‌نگاری

مدیریت حریم پایتخت

چکیده:

در عصر کنونی و به‌ویژه در شرایط کشورهای در حال توسعه، با وجود نامعلومی‌ها، عدم قطعیت‌ها و پیچیدگی‌هایی که بیشتر از سوی محیط‌های بیرونی و خارج از کنترل سیستم برنامه‌ریزی و نیز فضاهای ملی و فراملی اعمال می‌شود، شیوه‌های سنتی و مرسوم مدیریت و برنامه‌ریزی توسعه فضایی کارایی خود را در مواجهه با شرایط پیش‌بینی نشده و غیرخطی از دست داده‌اند. مروری بر روش‌شناسی برنامه‌ها و طرح‌های تهیه‌شده در ایران در برخورد با آینده نشان می‌دهد که بیشتر آن‌ها، با دیدگاهی اثبات‌گرایانه، آینده را در قالب مدل‌های کمی در تداوم روندهای گذشته تا به حال در نظر گرفته و در خوش‌بینانه‌ترین حالت به ارائه سناریوهای ساده پرداخته‌اند. ناکارآمدی رویکردهای مرسوم، دستور کار مقاله را به اندیشه و کاربست شیوه‌های جدید و منعطف تفکر و پژوهش آینده و تلفیق آن در مطالعه مدیریت حریم پایتخت معطوف ساخته است. منظور از حریم پایتخت، گستره حدود ۶ هزار کیلومترمربعی مصوبه طرح جامع شورای عالی شهرسازی و معماری است، که ناشی از حضور کنشگران متعدد، به یکی از پیچیدگی‌های اصلی و عدم قطعیت‌های این کلان‌شهر تبدیل شده است. در این زمینه از روش‌شناسی آینده‌نگاری به شیوه سناریونگاری مبتنی بر رویکرد کارگاه‌های آینده‌نگاری مشارکتی بهره‌گیری شده است. نتیجه معرفی سه سناریوی بدبینانه و هرج و مرج (حریم به مثابه حیاط خلوت تهران و منطقه کلان‌شهری به مثابه منطقه‌ای چندهسته‌ای و مجمع‌الجزایری)، سناریوی فرصت و بهبود تدریجی (حریم به مثابه کمربند سبز) و سناریوی خوش‌بینانه، پیشرو و فعال (حکومت یکپارچه کلان‌شهری) است؛ با این خردمایه که با تصویرسازی این سناریوها بستر مناسبی برای تصمیم‌گیری‌ها و برنامه‌ریزی‌های پابرجای آتی فراهم آید.

DOI: 10.22034/UE.2021.02.01.06

مقدمه

ضرورت آینده‌نگاری در حریم پایتخت؛ در عصر کنونی و به‌ویژه در شرایط کشورهای در حال توسعه همچون ایران، با وجود نامعلومی‌ها، عدم قطعیت‌ها و پیچیدگی‌های فراوانی که بیشتر از سوی محیط‌های بیرونی و خارج از کنترل سیستم برنامه‌ریزی و نیز فضاهای ملی و فراملی اعمال می‌شود، شیوه‌های سنتی و مرسوم مدیریت و برنامه‌ریزی توسعه فضایی شهری و منطقه‌ای کارایی خود را در مواجهه با شرایط پیش‌بینی نشده و غیرخطی از دست داده‌اند. این عدم قطعیت‌ها یا در نتیجه

تحولات و پیچیدگی روابط سیاسی و مناسبات ژئوپلیتیک و اقتصاد سیاسی محیط‌های فراملی و ملی و یا تحت تأثیر نقش قدرت و منافع متعارض^۱ کنشگران رسمی و غیررسمی متعدد در محیط‌های برنامه‌ریزی اعمال می‌شوند، یا در نتیجه جهانی‌سازی و پیشرفت‌های سریع و غیرمنتظره فناوریانه بروز می‌یابند و یا در نتیجه مشکلات بدخیم^۲ و بفرنجی، که حل هر قسمت از آن ممکن است چندین مشکل دیگر را آغاز کند، سیستم تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری را با چالش مواجه می‌سازند.

با گذشت حدود نیم قرن^۳ از تصویب نخستین طرح توسعه شهری

1 Conflicting Interests

2 Wicked Problems

نخستین طرح توسعه شهری، که به تصویب شورای عالی شهرسازی و معماری ایران رسید، طرح جامع بندرلنگه بود که در سال ۵۴۲۱ تصویب شد. پس از آن در سال ۶۴۳۱، طرح جامع شهرهای

نویسنده مسئول:

ایمیل: s.n.tousi@gmail.com

عدم قطعیت‌ها برخوردار است. آینده‌نگاری راهبردی و آینده‌پژوهی^۵، به‌مثابه انتظامی متفاوت با برنامه‌ریزی، که فقط در پی شناسایی آینده‌های ممکن، پذیرفتنی، محتمل و ارجح است و نیز آینده‌نگری، که با برون‌یابی اکتشافی روندهای موجود یا تحلیل‌های قیاسی با وقایع تاریخی دیدگاه اندکی از آینده به دست می‌دهد، متفاوت است. در این رویکرد کوشش می‌شود گستره وسیعی از آینده‌های بدیل^۶ بلندمدت‌تر شناسایی شود و نیز پیامدهای احتمالی ناشی از وقوع هر یک از این آینده‌ها تصویرسازی^۷ شود تا از آن طریق بهترین و پابرجاترین^۸ تصمیم‌ها و راهبردهای برنامه‌ریزانه معطوف به آینده میسر شود. آینده‌نگاری، یا هنر دید و نگرش بلندمدت^۹، به‌مثابه بخشی از تفکر راهبردی می‌کوشد تا گستره‌ای وسیع از اختیارات راهبردی آتی را شناسایی کند و در نتیجه، در تفاوت با برنامه‌ریزی‌های سنتی غیرمنعطف، با افزایش دانش و آگاهی تصمیم‌گیرندگان و تصمیم‌سازان شهری و منطقه‌ای در شرایط عدم قطعیت تاب‌آوری برنامه را افزایش دهد.

با مقدمه پیش‌گفته، مطالعات پیش‌رو به آینده‌نگاری تحولات آتی حریم پایتخت از منظر موضوعات مدیریتی و به شیوه سناریونگاری اختصاص دارد، جلسات مربوط به کارگاه‌های آینده‌نگاری این مطالعه توسط مهندسی مشاور طرح و راهبرد پویا در قالب طرح پژوهشی مدیریت یکپارچه حریم پایتخت به کارفرمایی اداره کل حریم تهران برگزار شده است. منظور از حریم پایتخت، گستره حدود ۶ هزار کیلومترمربعی است که در مصوبه شورای عالی شهرسازی و معماری ایران در سال ۱۳۸۶ مشخص شده و شهرستان‌های کنونی تهران، ری، شمیرانات، اسلامشهر، رباط‌کریم و بخش‌های قدس و مرکزی از شهرستان شهریار به استثنای دهستان جوقین را شامل می‌شود. به موجب این مصوبه، اعمال ضوابط و مقررات هماهنگ برای کلیه «مراکز جمعیت و فعالیت» واقع در این حریم و عدم تعیین حریم جداگانه برای کانون‌های جمعیتی و کلیه سکونتگاه‌های موجود در آن ضروری اعلام شده است. گرچه مروری بر وضعیت حریم در سال‌های پس از تصویب طرح جامع روندهای مدیریتی دیگری را نشان می‌دهد؛ به گونه‌ای که موضوع حریم پایتخت طی سال‌های اخیر به یکی از چالش‌های اصلی کلان‌شهر تهران تبدیل شده است. بخش عمده‌ای از این چالش‌ها ناشی از تعدد کنشگران و تحولات و پیچیدگی‌های متعددی است که تهران در سال‌های اخیر با آن مواجه بوده است. بر این اساس، از دیدگاه نگارنده توسل بر روش‌های نوین آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری در برنامه‌ریزی و مدیریت حریم پایتخت اجتناب‌ناپذیر می‌نماید. در این زمینه با توجه به متدولوژی منتخب، که آینده‌نگاری مشارکتی است، شناسایی عدم قطعیت‌ها و نیز تولید سناریوهای نهایی از طریق برگزاری جلسات متعدد ذهن‌کاوی و برگزاری کارگاه آینده‌نگاری حاصل خواهد شد.

و تهیه برنامه‌های متعدد، نتایج ارزیابی‌های مختلف گویای ناکارآمدی و تحقق‌پذیری کم طرح‌های توسعه شهری و منطقه‌ای در ایران است. طولانی شدن زمان تهیه و تصویب طرح‌ها، که در حالت میانگین حدود ۵ سال و گاهی تا ۱۰ سال نیز به طول می‌انجامد، مناسبت و روزآمدی این طرح‌ها را در مواجهه با شرایط تغییرباینده پیش‌گفته با چالش مواجه می‌سازد. به علاوه، اکنون در شرایط پیچیده اقتصادسیاسی ایران حتی با فرض کوتاه بودن زمان تهیه و تصویب طرح‌ها نیز نمی‌توان با اطمینان از تحقق و کارایی طرح‌های توسعه شهری و منطقه‌ای سخن گفت. از سوی دیگر، اینکه نامعلومی‌ها، پیچیدگی‌ها و عدم قطعیت‌های ناشی از محیط‌های متغیر بیرونی، امروز بیش از پیش برنامه‌ها را با چالش مواجه ساخته است، می‌تواند ناشی از ضعف روش‌شناختی در برخورد با آینده در این مطالعات باشد. مطابق شرح خدمات تهیه برنامه‌ها و طرح‌های شهری و منطقه‌ای در ایران، بخشی از مطالعات به تحلیل و پیش‌بینی وضعیت آینده متغیرهای سیستم اختصاص دارد. اما مروری بر روش‌شناسی برنامه‌ها و طرح‌های تهیه‌شده در ایران در برخورد با آینده نشان می‌دهد که بیشتر این طرح‌ها، با دیدگاهی اثبات‌گرایانه، آینده را در قالب مدل‌های کمی در تداوم روندهای گذشته تا به حال در نظر گرفته و در خوش‌بینانه‌ترین حالت به ارائه سناریوهای متعدد در خصوص آینده‌های محتمل پرداخته‌اند. در این مطالعات فرض بر این است که آینده از سوی متخصص قابل شناسایی و کشف است.

علاوه بر مسائل پیش‌گفته، به دلیل نامشخص بودن قصد، نیت و هدف کارفرما و کنشگران متعدد در جلسات و نبود صراحت و شفافیت در بیان منظور، طرح‌ها گاه با تغییرات متعدد چندین و چندباره مواجه شده است. این پیچ‌راه نامعلومی، ناشی از عدم قطعیت در ارزش‌ها و آرای کنشگران، بی‌شک هزینه‌های گزافی برای متولیان تهیه طرح‌های توسعه در بر داشته است. ناکارآمدی رویکردهای مرسوم، ناشی از مسائل و چالش‌های پیش‌گفته، نامعلومی‌ها، پیچیدگی‌ها و عدم قطعیت‌ها، سال‌هاست که حرفه‌مندان و نظریه‌پردازان برنامه‌ریزی را به اندیشه درباره شیوه‌های جدید و منعطف تفکر و پژوهش آینده و تلفیق آن در برنامه‌ریزی فضایی واداشته است. شیوه‌های مشارکتی و هم‌یارانه برنامه‌ریزی و نیز شیوه‌های عمل‌گرایانه برنامه‌ریزی همچون روش آزمون و خطای اندک‌افزایی همگی پاسخ‌های برنامه‌ریزانه عصر خود در مواجهه با عدم قطعیت‌های سیستم برنامه‌ریزی بوده‌اند که مناسبت آن در بستر برنامه‌ریزی ایران با تردید مواجه بوده است. تلفیق مطالعات آینده‌پژوهی به شیوه منعطف و نوین آینده‌نگاری‌های راهبردی^۴ در فرایندهای سنتی برنامه‌ریزی راهبردی از پتانسیل تغییر شیوه‌های تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری به سوی خلق برنامه‌هایی منعطف‌تر، تاب‌آورتر و کاربردی‌تر با توان رویارویی با شرایط پیچیده و

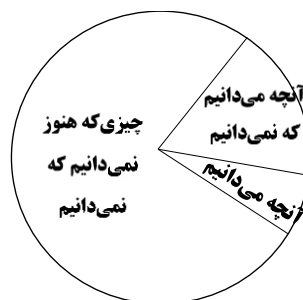
5 Future Research
6 Alternative Futures
7 Visualise
8 Robustness
9 The Art of the Long View

بندرعباس، تهران، تبریز، قزوین و رشت نیز به تصویب رسید. در سال ۱۳۸۱ نیز طرح جامع شهرهای به تصویب رسید و روند تصویب طرح‌ها در شورای و بایلسر بابل اهواز، همچون بندرانزلی، همدان، عالی شهرسازی و معماری همچنان ادامه یافت.

4 Strategic Foresighting

با دستور کار بهبود وضعیت آتی، از لحاظ نظری با ابعاد مربوط به آینده سروکار دارد (پاگلیسی^{۱۳}، ۲۰۰۱)؛ ولی در عمل، به دلیل قیده‌های سیاسی، بودجه‌های ناکافی و روزمرگی‌های حرفه‌ای، بیشتر آینده نادیده گرفته می‌شود. در عرصه‌های آکادمیک نیز از دیدگاه آیزمن^{۱۴} و همکاران (۲۰۰۰) عواملی همچون اثرگذاری علوم اجتماعی و روش‌های علمی بر چارچوب‌های فکری برنامه‌ریزی و نیز وابستگی این علوم به داده‌ها و وقایع تجمعی مربوط به گذشته تا امروز، کمبود داده و ناشناخته بودن رویدادهای مربوط به آینده، تمرکز بر تحلیل‌ها و بسترهای فضایی در توسعه منطقه‌ای و در نهایت، تردید و نبود اعتماد به نفس در خصوص توانایی تفکر معنادار از آینده باعث شده تا مدیران و برنامه‌ریزان رویکردهای سنتی برای رویارویی با ابعاد مربوط آینده در برنامه‌ریزی مجهز نباشند. محدودیت‌های موجود در مدل‌های رایج برنامه‌ریزی‌های راهبردی نیز ضرورت کاربرد آینده‌نگاری راهبردی در برنامه‌ریزی را آشکار ساخته است. در مدل‌های رایج برنامه‌ریزی راهبردی، محیط‌های راهبردی آینده شناسایی نشده و فقط مقصد و نیت برنامه‌ریزی یا آنچه قصد دستیابی به آن وجود دارد، به صورت تک‌گزینه و در قالب چشم‌انداز بررسی می‌شود (ندایی طوسی، ۱۳۹۷).

در نتیجه، آینده‌نگاری رهیافتی است که تفکر و ذهن را از قید وضع موجود و اکنون می‌رهاند و از طریق کشف آینده‌های پذیرفتنی، امکان تفکر در خصوص تصمیم‌های امروز برای آینده را فراهم می‌سازد. براساس تعریف شبکه فورن (۲۰۰۱)، آینده‌نگاری به فرایندی سیستماتیک و مشارکتی گفته می‌شود که به تولید دانش در خصوص آینده و خلق چشم‌اندازهای بلندمدت و میان‌مدت می‌پردازد تا از این طریق از تصمیم‌گیری فعلی پشتیبانی کند. پژوهش در مورد آینده ریشه در تفکر سیستمی دهه ۱۹۴۰، پژوهش عملیاتی (OR^{۱۵})، برنامه‌ریزی سناریویی^{۱۶} و مدیریت و برنامه‌ریزی راهبردی دارد؛ گرچه در سال‌های بعد نیز شرکت‌ها و دانشگاه‌های مختلفی از جمله شرکت رند^{۱۷} RAND، مؤسسه پژوهشی استانفورد (SRI^{۱۸})، کمپانی شل، گروه مشاوره سما مترا (SEMA Metra) و... از راه پیشنهاد روش‌های مختلف آینده‌نگاری بر آن اثرگذار بوده‌اند. برنامه‌ریزی سناریویی، به مثابه یکی از شیوه‌های مواجهه با آینده نامعلوم و غیرقطعی، برای نخستین بار پس از جنگ جهانی دوم در دهه ۱۹۵۰ میلادی و به عنوان روشی برای برنامه‌ریزی نظامی در نیروی هوایی آمریکا استفاده شد. پس از جنگ، مؤسسه رند پژوهش‌هایی در زمینه اشکال جدید فناوری تسلیحاتی انجام داد. در واقع، جنگ جهانی دوم کاتالیست اصلی مطالعه سیستم‌های پیچیده به شمار می‌رفت (رینگلند^{۱۹}، ۲۰۰۲). پس از آن در دهه ۱۹۶۰ میلادی، هرمن کاهن^{۲۰} مؤسس تشکیلات رند از سناریو به عنوان روشی برای آینده‌نگاری وضعیت



شکل ۱. دانش و آگاهی انسان نسبت به آینده (کانوی، ۲۰۰۳)

پیشینه پژوهش

دانش انسان عموماً مبتنی بر وضع موجود و گذشته است، اما تصمیم‌های وی درباره آینده اتخاذ می‌شود. علم اثبات‌گرا یا تجربه‌گرا زیرمجموعه نسبتاً کوچکی از دانش بشری را شامل می‌شود و مجموعه‌ای از دانستنی‌ها و معلوماتی است که براساس تجربه یا آزمایش منظم و قابل کنترل حاصل می‌شود (شکل ۱). جوامع بشری شاهد تحولات و دگرگونی‌های شگرفی بوده است که نظریه‌ها و روش‌شناسی‌های علمی بسیاری را مورد تردید قرار داده است. پیدایش نظریه‌هایی همچون نظریه آشوب، سامانه‌های پیچیده و سامانه‌های باز تنها آغازی بر این دوران آشوبناک است. تکامل منطق از منطق ارسطویی به منطق فازی که به تفکر انسانی نزدیک‌تر است زمینه‌های نوینی را برای بازاندیشی مفاهیم معرفت‌شناسانه ایجاد کرده است.

آینده سرشار از عدم قطعیت و ناپایداری است. فناوری‌های جدید رقابتی فراگیر در حوزه اقتصاد و فرهنگ را دامن می‌زنند. اقتصادهای دانش‌بنیان نوپدید رقا را حذف می‌کنند و فناوری‌های نوین ارتباطاتی، مرزهای حاکمیت‌های ملی و سیاسی را درمی‌نوردند و همه ارزش‌ها، اندیشه‌ها و هنجارها را متهم می‌کنند. در این جولانگاه تحولات و ناپایداری‌ها، بقا و افزایش سهم از ثروت و قدرت جهانی و تسلط بر منابع رو به زوال طبیعی، از دغدغه‌های جوامع پیشرو و توسعه‌یافته است. آینده‌پژوهی در دنیای متلاطم مدرن، نیازمند کنشگری و پیش‌دستی در ایجاد تغییرات دلخواه برای محدود کردن آینده‌های بدیل است. چیرگی به دانش آینده‌پژوهی و به‌کارگیری آن در عمل و رقابت‌های آتی، تسلط بر آینده، رفع ابهام از آن و زمینه‌های آینده‌سازی را فراهم می‌آورد (دفتر مطالعات بنیادین حکومتی، ۱۳۹۵). بر این اساس، آینده‌نگاری^۱ به معنای پیش‌گویی^{۱۱} نیست. بلکه روشی است که به ترسیم آینده پذیرفتنی^{۱۲} می‌پردازد؛ آینده‌هایی که امکان وقوع آن‌ها وجود دارد و بر مبنای دانش موجود ترسیم می‌شوند. با این خردمایه که همان‌گونه که عبرت‌آموزی از گذشته مفید است، آگاهی از آینده نیز ضرورت دارد.

از سوی دیگر، گرچه مدیریت و برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای،

13 Puglisi

14 Isserman, Myers & Kitsuse

15 Operational Research

16 Scenario Planning

17 Stands for Research & Development

18 Stanford Research Institute

19 Ringland

20 Herman Kahn

10 Foresight

11 Prediction

12 Plausible Future

برنامه‌ریزی، عملکرد آینده‌پژوهی فقط یکی از رهیافت‌های لازم برای خلق یک برنامه خوب به شمار می‌رود و کل فرایند برنامه‌ریزی نیست یا عمل برنامه‌ریزی را انجام نمی‌دهد؛ بلکه برنامه‌ریزان را در برخورد با آینده مجهز می‌سازد. از طرفی، رشد آینده‌پژوهی ناشی از تمایل دولت‌مردان نسبت به آگاهی از وضعیت آینده سیستم با هدف اتخاذ سیاست‌های بهتر است. در مجموع، چه در برنامه‌ریزی و چه در تحلیل سیاست^{۳۱}، آینده‌پژوهی با هدف افزایش احتمال دستیابی به برنامه و سیاست حقیقی و کارآمد به کار می‌رود. این امر به‌ویژه با تغییر رویکردهای برنامه‌ریزی مشکل‌سو به سمت برنامه‌ریزی‌ها و سیاست‌گذاری‌های هدف‌سو اهمیت بیش از پیش می‌یابد؛ آن هنگام که نقش سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی از رفع نیاز و حل مشکل به شیوه‌های عقل‌باور به نقش‌های والاتری در مواجهه با شرایط متغیر و پر از نامعلومی‌ها ارتقا می‌یابد.

به عنوان جمع‌بندی مباحث پیش‌گفته، کاربرد و حیطه اثربخشی آینده‌نگاری در مطالعه مدیریت یکپارچه حریم پایتخت به شرح شکل ۲ خواهد بود.

روش‌شناسی مطالعات آینده‌نگاری مدیریت یکپارچه حریم پایتخت
براساس بررسی‌های انجام‌شده، سه رویکرد اصلی در برخورد با آینده در برنامه‌ریزی و مدیریت توسعه فضایی وجود دارد (شکل ۳).

• در رویکرد نخست با شیوه‌ای اثباتی و عمدتاً کمی و با فرض تداوم روندهای گذشته تا به حال روندهای آتی کشف شده و به این پرسش که «در آینده سیستم برنامه‌ریزی و مدیریت شهر به کجا خواهد رفت» پاسخ داده می‌شود.

• در رویکرد دوم مبتنی بر روش‌شناسی هنجارین به چشم‌اندازسازی و خلق آینده مطلوب پرداخته می‌شود. در این رویکرد به این پرسش که «آینده سیستم به کجا باید برود» پاسخ داده می‌شود.

• در رویکرد سوم، که مد نظر مطالعه پیش رو است، مبتنی بر روش‌شناسی تفسیری و کیفی آینده‌نگری و تصویرسازی آینده‌های محتمل مبتنی بر عدم قطعیت‌ها و رویدادها صورت می‌پذیرد. در این رویکرد به این پرسش پاسخ داده می‌شود که «چه رویدادها و عدم قطعیت‌هایی ممکن است به وقوع بپیوندند و آینده سیستم را تحت الشعاع خود قرار دهد؟» تلفیق این رویکرد در فرایند برنامه‌ریزی راهبردی «آینده‌نگاری راهبردی» نامیده می‌شود.

براساس مطالعات انجام‌شده، آینده‌نگاری و سناریونگاری به مثابه یکی از روش‌های آن، با سه رویکرد یا نیت اصلی در برنامه‌ریزی راهبردی دارای کاربرد است؛ در **رویکرد نخست** - آینده‌نگاری به‌عنوان جزئی یکپارچه از فرایند برنامه‌ریزی راهبردی توسعه فضایی (رهیافت برنامه‌ریزی راهبردی مبتنی بر سناریو) تلقی می‌شود. در این رویکرد، مشابه رویکرد رینگلند (۲۰۰۴)، به آینده‌نگاری به‌عنوان جزء و مرحله‌ای پیش از برنامه‌ریزی راهبردی نگریسته می‌شود که به فناوری‌ها و ابزارهای مدیریت عدم قطعیت‌های آتی می‌پردازد. در **رویکرد دوم آینده‌نگاری**

کسب‌وکار استفاده کرد و به عنوان یکی از برجسته‌ترین آینده‌پژوهان آمریکایی شناخته شد (میتزرن و رگر^{۲۱}، ۲۰۰۴). هم‌زمان برنامه‌ریزی راهبردی نیز برای نخستین بار در دهه ۱۹۶۰ میلادی و با هدف تولید بهترین راهبرد و سپس، پیشنهاد زنجیره‌ای از اعمال و فعالیت‌های اجرایی برای اجرای آن از طریق به‌کارگیری ابزارهای تحلیلی مختلف مطرح شد. نیت اصلی برنامه‌ریزی راهبردی شفاف‌سازی و کنترل محیط تصمیم‌گیری متلاطم و پیچیده بود (آنسوف^{۲۲}، ۱۹۵۷). در نتیجه، انعطاف‌پذیری و گشودگی به عنوان یکی از شروط اصلی برنامه‌ریزی راهبردی مطرح شد که از این طریق امکان پاسخ‌دهی و رویارویی با قیود و نامعلومی‌های موجود در محیط‌های پیچیده پویا فراهم شود. بنابراین، برخورداری از تفکر راهبردی^{۲۳} و خلاق به عنوان ویژگی اصلی برنامه‌ریزی راهبردی تعیین شد. در این رابطه دو روش آینده‌نگاری (سناریونگاری) و برنامه‌ریزی سناریویی در ترکیب با برنامه‌ریزی راهبردی ابزار مفیدی را در اختیار قرار می‌داد.

در اوایل دهه ۱۹۷۰ میلادی آینده‌نگاری (به روش سناریونگاری) توسط فردی به نام پیر وک^{۲۴}، برنامه‌ریز ادارات سلطنتی هلند/اشل در لندن، به‌ویژه پس از اثرات بحران‌های نفتی ۱۹۷۳ و کوشش برای پیش‌بینی تغییرات غیرقابل انتظار ناشی از آن در سیستم اقتصاد بین‌المللی از ابعاد جدیدی برخوردار شد. در واقع، جلب توجه عمومی نسبت به آینده‌نگاری به کتاب‌هایی نظیر محدودیت‌های رشد کلپ روم (۱۹۶۷) باز می‌گردد. پس از آن نیز فنون سناریونگاری توسط افرادی همچون پیتز شوارتز^{۲۵} و باقی در شبکه جهانی کسب‌وکار (GBN^{۲۶}) و نویسندگانی مانند هایدن^{۲۷} (۱۹۹۶) در کتاب «سناریوها: هنر مکالمه راهبردی» توسعه یافت (میتزرن و رگر^{۲۸}، ۲۰۰۴).

با تمرکز ویژه بر حوزه برنامه‌ریزی و مدیریت توسعه فضایی شهری و منطقه‌ای، گوئل^{۲۹} (۲۰۰۶) مفهوم «آینده‌نگاری قلمرویی^{۳۰}» را مطرح می‌کند؛ به عنوان کوششی سیستماتیک در نگرش بلندمدت به آینده علوم، فناوری، اقتصاد و جامعه با هدف شناسایی روندهای در حال ظهوری که امکان ایجاد تغییرات در قلمرو را خواهند داشت. با وجود مزایای متعدد، آینده‌نگاری از محدودیت‌هایی در برنامه‌ریزی راهبردی نیز برخوردار است. از جمله اینکه قادر به حل کامل مشکلات اجتماعی، اقتصادی و محیطی در یک قلمرو نیست؛ در شرایط وجود تعارض‌های شدید منجر به هم‌رأیی نخواهد شد؛ برای مشکلات سریع و فوری راه‌حل مناسبی نخواهد بود و در نهایت، اینکه اجرای آن مستلزم سیاست‌هایی است که اجرای آن در قلمروهای با ضعف قدرت حقیقی دشوار خواهد بود. از منظر گفتمان

21 Mietzner & Reger

22 Ansoff

23 Strategic Thinking

24 Pierre Wack

25 Peter Schwartz

26 Global Business Network

27 Van der Heijden: Scenarios: The art of strategic conversation

28 Mietzner & Reger

29 Fernández Güell

30 Territorial Foresight



شکل ۲. مفهوم‌شناسی و کاربرد سناریونگاری، به مثابه روش آینده‌نگاری، در مطالعات مدیریت یکپارچه حریم پایتخت



شکل ۳. سه نوع رویکرد نسبت به آینده در مدیریت و برنامه‌ریزی توسعه فضایی شهر و منطقه

حریم پایتخت، در نظر گرفتن مطالعات آینده‌نگاری به عنوان جزئی یکپارچه از فرایند مطالعات راهبردی توسعه فضایی (رهیافت برنامه‌ریزی راهبردی مبتنی بر سناریو) به شرح شکل ۴ است.

برای سناریونگاری، فرایندهای مختلفی پیشنهاد شده‌است. از جمله فرایندی که توسط شوارتز^{۳۲} (۱۹۹۶) پیشنهاد و در سال ۲۰۱۱ توسط رایت و کیرنز^{۳۳} (۲۰۱۱) توسعه داده شد. بر این اساس، هشت مرحله در سناریونگاری شمردنی است: تنظیم دستورکار شامل تعیین جستارها و تصمیم‌های کلیدی و زمان‌بندی سناریو؛ تعیین عوامل کلیدی یا نیروهای پیشران؛ خوشه‌بندی نیروهای پیشران؛ تعیین دو سر طیف برای هر پیشران شامل برون‌دادها یا راه‌حل‌های محتمل؛ رتبه‌بندی خوشه‌ها

ابزار تحلیل سیاست به شمار می‌رود. در این رویکرد هدف سیستم برنامه‌ریزی از کاربست روش آینده‌نگاری در نظام برنامه‌ریزی در واقع ارزیابی سیاست‌ها و برنامه‌هایی است که در حال حاضر تهیه شده و یا در دست تهیه هستند. در رویکرد سوم هدف از آینده‌نگاری در برنامه‌ریزی شکل‌دهی به شبکه‌های یادگیری و تمرین هم‌رأیی و مشارکت در سیستم برنامه‌ریزی (گوئل، ۲۰۰۶) است. بر این اساس، هدف از به‌کارگیری آینده‌نگاری می‌تواند نه دو رویکرد نخست، بلکه شکل‌دهی به شبکه‌های متخصصان در خصوص مسائل و چالش‌های سیستم مورد برنامه‌ریزی و ایجاد محیط یادگیری برای تبادل دانش در خصوص جستارهای مختلف باشد. براساس دسته‌بندی پیش‌گفته، نگرش و دیدگاه اصلی گروه مطالعاتی در سناریونگاری تحولات آتی مدیریت یکپارچه

32 Schwartz

33 Wright & Cairns



شکل ۴. نگرش پژوهش مدیریت یکپارچه حریم پایتخت نسبت به جایگاه مطالعات آینده‌نگاری و سناریونگاری در فرایند برنامه‌ریزی

نهایت، (۴) تغییر سازمانی که منجر به ظرفیت‌سازی برای موفقیت اجرای موارد پیش‌گفته می‌شود. از دیدگاه وی نیت بیشتر پژوهش‌های هنجارین آینده، تسهیل حرکت در قالب پیوستار (ارجح/ممکن/محتمل/واقعی) به سمت آینده دلخواه است (مارکلی، ۱۹۹۵)؛

در این پژوهش با الهام از روش برومل و گیلیوری^{۴۲} (۲۰۱۶)، رویکرد منتخب و ساده‌سازی نگارنده به منظور سناریونگاری مدیریت یکپارچه حریم پایتخت در شکل ۵ ترسیم شده است. براساس رویکرد منتخب، فرایند تفصیلی زیر در آینده‌نگاری راهبردی مدیریت حریم پایتخت پیموده شده است؛

الف) نخست در نتیجه مرور وضعیت، فراروندهای جهان‌شمول و ملی، رویدادهای محتمل و روندهای کلیدی به تفکیک مقوله‌های مطالعاتی بررسی شده در مرحله دوم و نیز مبتنی بر مسائل راهبردی تحلیل شده، احکام فرادست مرور شده و نظرات مطرح‌شده کنش‌گران مدیریتی، آکادمیک و متخصصان، متغیرهای اصلی (پیشران‌های) اثرگذار بر مدیریت یکپارچه حریم پایتخت شناسایی شده‌اند. در این رابطه، در نتیجه جلسات ذهن‌کاوی و گروه‌های کانونی^{۴۳} و نیز جمع‌بندی موارد و اظهارنظرهای مطرح‌شده در جلسات کارشناسی و مدیریتی تعدادی متغیر کلیدی شناسایی شدند؛ سپس،

ب) با نیت امکان‌پذیری تدوین سناریوهای مدیریت یکپارچه حریم پایتخت، بر اساس شرط کارآمدی روش سناریونگاری ورود ۵ تا ۸ متغیر کلیدی در فرایند سناریونگاری منطقی به نظر می‌رسید. از این رو، تحدید متغیرهای اصلی (پیشران‌های) اثرگذار به فهرست محدود و منسجمی از عدم قطعیت‌های کلیدی (بحرانی) در دستور کار قرار گرفت. منظور از عدم قطعیت‌های کلیدی (بحرانی)، متغیرهایی هستند که دو شرط اصلی را برآورده می‌سازند. به این معنا که هم از عدم قطعیت برخوردار بوده و وضعیت آتی آن با نامعلومی و ابهام مواجه است و هم در صورت وقوع از اثرگذاری زیادی در وضعیت سیستم مدیریت یکپارچه

برحسب اهمیت و عدم قطعیت برون‌داده‌ها و در نهایت، تعیین محورهای اصلی عمودی و افقی سناریونگاری؛ شکل‌دهی سناریوهای چهارگانه در نتیجه تلاقی محورهای عمودی و افقی؛ تعیین محدوده عمل و توصیف سناریوها و توسعه روایت‌گونه سناریو شامل وقایع کلیدی و شرح وقایع زمانی^{۳۴}. رینیتز^{۳۵} (۱۹۹۹) نیز با تأکید بر اینکه فرایند سناریونگاری باید دربرگیرنده هر سه نوع سناریوی خوش‌بینانه، بدبینانه و برون‌یابی روندهای موجود باشد، فرایند ۹ مرحله‌ای را برای سناریونگاری برمی‌شمارد: تحلیل وظایف (اهداف کلان و راهبردها)، تحلیل اثرگذاری^{۳۶} (عرضه‌ها/عوامل/پویایی سیستم)، فراکنی و تشریح پیامدها، خوشه‌بندی گزینه‌ها، تحلیل سازگاری، تولید و تفسیر سناریو، تحلیل پیامد^{۳۷} هر سناریو (فرصت‌ها و خطرات)، تحلیل وقایع محل^{۳۸} و سناریوهای شگفتی‌ساز و تحلیل سناریو؛ چشم‌انداز تولید راهبرد اصلی و فرایینی سیستم. هاینکه و شواگر^{۳۹} (۱۹۹۵) نیز مشابه فرایند رینیتز، به فرایندی هشت‌مرحله‌ای برای سناریونگاری می‌پردازد؛ تحلیل مشکل، شناسایی ناحیه و عوامل اثرگذار، شناسایی توصیف‌گرها، فراکنی، تحلیل سازگاری و یا تحلیل اثرات متقاطع، تفسیر سناریوها، تحلیل عوامل محل و سناریوهای شگفتی‌ساز، تحلیل پیامد و تشریح راهبردهای کلیدی و واگذاری سناریو. همچنین، مارکلی^{۴۰} (۱۹۹۶) آینده‌پژوه مشهور نیز روش چهارمرحله‌ای را در آینده‌پژوهی اختیاری می‌کند: (۱) مدیریت موضوعات/جستارها^{۴۱} - شامل پوشش روندها در قالب مقوله‌های STEEP، (۲) مدل‌سازی، پیش‌بینی و ارزیابی، که منجر به آینده‌نگاری روندها و اثرات ناشی از پیشران‌های کلیدی اصلی و تصویرسازی مسیریها و مقاصد دلخواه می‌شود؛ (۳) برنامه‌ریزی راهبردی که منجر به چشم‌انداز، مأموریت، راهبردها و پروگرام‌ها می‌شود و در

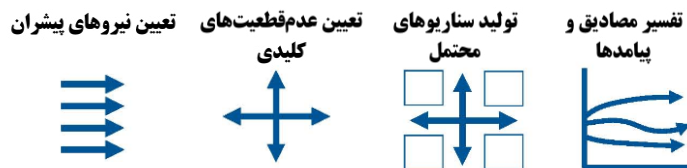
34 Chronology
35 Von Reibnitz
36 Influence Analysis
37 Consequence Analysis
38 Disruptive Events
39 Heinecke & Schwager
40 Markley
41 Issues Management

42 Brummell & MacGillivray

43 Focus Group

تعیین موضوعات و پرسش‌های کلیدی و بازه زمانی

مرور وقایع گذشته، و بحث در مورد تفسیرهای بدیل از این وقایع



شکل ۵. رویکرد منتخب و ساده‌سازی‌شده سناریونگاری مدیریت یکپارچه حریم پایتخت

با مطالعه روزنامه‌ها، نشریات و مجلات و تماشای اخبار و پویای فعالانه از طریق جست‌وجوی مداوم منابع مشخص در دستور کار قرار گرفت. بخشی از این کوشش‌ها به شناسایی عدم قطعیت‌ها و فراروندهای^{۴۵} جهان‌شمول و ملی اختصاص داشت که توسط آینده‌پژوهان جهانی و ملی و در قالب گزارش‌های مختلف شناسایی شده‌اند و به نوعی بر وضعیت آینده مدیریت توسعه فضایی کشور ایران و مناطق کلان‌شهری آن از جمله تهران به صورت مستقیم و غیرمستقیم اثرگذارند. نمونه‌ای از این مطالعات عبارت‌اند از:

• نقشه ذهنی مگاروندهای سال ۲۰۱۷ تا ۲۰۵۰ که توسط آینده‌پژوهی به نام ریچارد واتسون در مؤسسه «آکون و پس از آن»^{۴۶} لندن ترسیم شده است. واتسون در این نقشه ذهنی با رویکرد ذهنیت‌گرایانه^{۴۷} کوشیده است بستری برای بحث و گفت‌وگو در مورد رویدادهای جاری و ممکن آتی، که بیشتر به پیشرانی توسعه فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی حادث خواهند شد و نیز پیامدهای محتمل آتی ناشی از وقوع هر یک بر سایر عرصه‌های موضوعی فراهم سازد. برخی از این مگاروندهای جهان‌شمول، که به نوعی با مدیریت پایتخت تهران نیز ارتباط بیشتری دارند، عبارت‌اند از: کهنسالی جمعیت، کاهش میزان باروری، شهرگرایی و میل به شهری شدن، رقابت برای منابع محدود، رشد و ظهور طبقه متوسط جهانی، تغییرات اقلیمی و بحران‌های محیطی، حجم عظیم داده‌ها و اطلاعات، جهانی‌سازی و هم‌زمان محلی‌سازی، مجازی‌سازی که یکی از پیامدهای آن ظهور شهرمنطقه‌های هوشمند است، اتصال‌پذیری کالبدی و مجازی و افزایش نابرابری و عدم تعادل‌های فضایی؛ براساس این نقشه ذهنی و در صورت تداوم این مگاروندها در ۲۰۵۰ وضعیت‌هایی همانند موارد زیر محتمل دانسته شده است: کمبود شدید منابع غذایی و کاهش امنیت غذایی که در نتیجه ضرورت حفظ و اهمیت زمین‌های کشاورزی را دوچندان می‌کند، فروپاشی و بحران‌های شدید مالی، تغییرات ساختاری در قوانین و مقررات، توسعه شبکه‌های ارتباطی سریع‌السیر و...

45 Meta-trends

46 NowandNext.com

47 Subjective Methodology

حریم پایتخت برخوردار خواهد بود.

پ) در گام بعد تنها عدم قطعیت‌های بحرانی یا کلیدی وارد فرایند سناریونگاری شدند. بر این اساس، در رابطه با هر متغیر طیف یا گستره‌ای از وضعیت‌های محتمل آتی شناسایی شدند تا در نهایت از ترکیب زنجیروار روایت‌های مختلفی که از هر عدم قطعیت وجود دارد، سناریوهای نهایی توسعه حریم پایتخت تولید شوند.

ت) یکی از الزامات اساسی امر آینده‌نگاری به شیوه سناریونگاری تشریح مصادیق^{۴۴} و پیامدهای فضایی ناشی از وقوع هر یک از حالت‌های محتمل عدم قطعیت‌های کلیدی (بحرانی) است. این امر فضای آتی را روشن و پشتیبان مناسبی برای تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری‌های آتی فراهم می‌سازد.

ث) در گام نهایی نیز سناریوها از ترکیب زنجیروار حالت‌های محتمل عدم قطعیت‌های کلیدی (بحرانی) تولید شدند. سپس، مصادیق، دلالت‌ها و پیامدهای فضایی ناشی از وقوع هر سناریو بر وضعیت آتی مدیریت یکپارچه حریم پایتخت، با نیت ارائه تصویری واضح و روشن از آینده‌های محتمل و تسهیل تصمیم‌گیری و انتخاب برنامه بهینه و کارآمد، تشریح شدند. به بیانی، در این مرحله روایت سناریوها نگارش شدند.

در ادامه به تفکیک به تشریح یافته‌های به‌دست‌آمده از روش‌شناسی پیش‌گفته پرداخته می‌شود.

یافته‌های پژوهش

چنان که پیش‌تر نیز تشریح شد، سناریونگاری مدیریت یکپارچه حریم پایتخت مستلزم استنتاج متغیرهای اصلی اثرگذار بر توسعه فضایی حریم پایتخت و در نهایت، تشخیص عدم قطعیت‌های بحرانی (کلیدی) است. بر این اساس، علاوه بر درون‌داده‌های اصلی شرح‌داده‌شده در تشخیص متغیرهای اصلی اثرگذار مطابق با گام نخست فرایند سناریونگاری، از روش پویای محیطی نیز بهره‌گیری شده است. در این رابطه برگزاری جلسات دلفی و کارگاه‌های آینده‌نگاری، پویای منفعلانه

44 Spatial Implications

به شهری شدن خواهند داشت. هم‌پوندی و همگرایی فرهنگی افزایش می‌یابد.

• گزارش ملی و سالانه مجموعه پژوهشی تخصصی آینده‌بان -

تحت عنوان «آینده‌پژوهی ایران ۱۳۹۷» - با نیت وارد ساختن نگرش خردمندانه به آینده در فضای برنامه‌ریزی و مدیریت عمومی سرزمین و مبتنی بر روش‌شناسی نظرسنجی خبرگان به شناسایی ۱۰۰ متغیر و مسئله راهبردی اثرگذار پرداخته است. برخی از موارد مرتبط عبارت‌اند از: مسائل اقتصادی: بیکاری، کاهش بودجه دولت، تقابل کسب‌وکارهای سنتی و نوین، توسعه انفجاری بازار فناوری اطلاعات، مشکلات زیرساختی ناوگان حمل‌ونقلی، فقر و نابرابری فزاینده و تنگناهای معیشتی؛ مسائل سیاسی: نزاع‌های سیاسی جریان‌های قدرت، تکثر و تقابل نهادهای موازی در اغلب بخش‌های حاکمیتی، بحران اداره کلان‌شهرها؛ مسائل اجتماعی: حاشیه‌نشینی شهری، تمرکزگرایی در تهران، جابه‌جایی‌های جمعیتی و افزایش مهاجرت از غرب، جنوب غربی و جنوب شرقی کشور به نواحی مرکزی، فقر و انباشت نارضایتی‌ها؛ مسائل محیط زیستی: بحران تأمین و انتقال آب، نزاع‌های آب، بحران آلودگی هوا و ریزگردها، بی‌توجهی به پایداری محیطی؛ و مسائل علم و فناوری: ضرورت توسعه فعالیت‌های نوآور و دانش‌بنیان، بهره‌برداری از شبکه ملی اطلاعات؛

• دبیرخانه آینده‌نگاری شهری، برای تدوین گزارش آینده‌نگاری

شهری تهران (۱۳۹۷-۱۴۱۲)، در برنامه سوم توسعه شهر تهران برای نخستین بار آینده‌نگاری را به عنوان بخشی از مطالعات این برنامه در نظر گرفت. بر اساس مرور تجارب و نتایج دلفی (با مشارکت ۲۱۰ نفر از خبرگان) ۳۵ کلان‌روند در محورهای موضوعی ۵ گانه (STEEP) و در نهایت، ۵ کلان‌روند به عنوان کلان‌روندهای قطعی و ۳ کلان‌روند به عنوان عدم قطعیت‌های بحرانی شناخته شد و بر همین اساس، سناریوهای ۵ گانه‌ای برای آینده شهر تهران ارائه شد. طرح‌واره کلی مسیر پیش روی آینده شهر تهران در شکل ۶ تلخیص شده است.

همچنین، براساس یافته‌های این مطالعه، مهم‌ترین کلان‌روندهایی که به نوعی به طرح مدیریت حریم پایتخت نیز بیشتر مرتبط بوده‌اند، به شرح زیر در عرصه‌های مختلف شناسایی شده است: افزایش سالخورده‌گی، تنوع فزاینده سبک‌های زندگی، روند مهاجرپذیری منطقه شهری تهران- کرج؛ کلان‌روندهای محیط زیستی اثرگذار بر آینده کلان‌شهر تهران: گرمایش جهانی و خشکسالی، انتشار آلاینده در منطقه شهری تهران- کرج؛ کلان‌روندهای فناوری اثرگذار بر آینده کلان‌شهر تهران: تغییرات فناوری در حوزه کسب‌وکار و تجارت، هوشمندسازی سیستم‌های شهری، تغییرات فناوری در حوزه مالی و بانکی؛ کلان‌روندهای سیاسی اثرگذار بر آینده کلان‌شهر تهران: ثبات سیاسی کشور، گرایش‌های سیاسی دولت‌های بعدی و وضعیت همگرایی و وحدت بازیگران مدیریت شهری، تمرکززدایی از سیستم اداری کشور، وضعیت روابط بین‌المللی ایران و گسترش همکاری تهران با شهرهای جهانی؛ کلان‌روندهای اقتصادی اثرگذار بر آینده کلان‌شهر تهران: روند رشد اقتصادی، سهم گردشگری در اقتصاد شهری، روند کسری بودجه دولت، میزان بیکاری کشور، دانش‌بنیان شدن

• شبکه جهانی KPMG مهم‌ترین مگاروندهای جهان شمول را، که

در نهایت منجر به توصیه‌های برای آمادگی دولت‌ها نیز شده است، به این شرح معرفی می‌کند: دنیای کهنسال و سالخورده و ضرورت توجه دولت‌ها به سیاست‌هایی برای حمایت از این گروه سنی؛ موج جدید پیشرفت‌های فناورانه با پیامدها و آثاری همچون تغییر شیوه‌های ارتباط، بروز ابردادها و کاهش مرزهای میان عرصه‌های عمومی و خصوصی، شیوه‌های جدید تولید-ساخت و تغییرات اساسی در شیوه‌های حمل‌ونقلی، هم‌پوندی اقتصادی^{۴۸} که منجر به تشدید جریان‌های جهانی سرمایه و تجارت جهانی می‌شود؛ افزایش بدهی‌های دولت و بخش‌های عمومی؛ ناتوانی دولت‌ها در کنترل بدهی‌ها و یافتن شیوه‌هایی نوین برای ارائه خدمات عمومی؛ تغییرات اقلیمی ناشی از افزایش انتشار گازهای گلخانه‌ای و کاهش تاب‌آوری سیستم‌های شهری و طبیعی؛ افزایش فشار و تنش منابع محیطی شامل آب، غذا، زمین‌های زراعی و انرژی ناشی از فشار رشد جمعیت، رشد اقتصادی و تغییرات اقلیمی که باعث می‌شود مدیریت پایدار منابع به دستور کار اصلی دولت‌ها تبدیل شود. به این منظور، حتی بسیاری از دولت‌ها به رویکردهای ملی‌سازی منابع طبیعی و منطقه‌گرایی محیطی روی خواهند آورد؛ شهری شدن دو سوم جمعیت جهان که باعث خلق فرصت‌هایی برای توسعه اجتماعی و اقتصادی و شیوه‌های پایدارتر زیست می‌شود، ولی فشار بر منابع، زیرساخت‌ها و انرژی افزایش می‌یابد و فقر و نابرابری را نیز سبب می‌شود.

• گزارش روندهای جهان شمول سال ۲۰۳۰ اتحادیه اروپا

(ESPAS^{۴۹}) که تحت عنوان «چالش‌ها و اختیاریایی برای اروپا»^{۵۰} منتشر شده است، پیش‌بینی می‌کند که دنیا گرم‌تر می‌شود؛ همه بیشتر در شهر زندگی می‌کنند؛ از لحاظ اقتصادی با رشد بیشتر مواجه هستیم؛ نیاز به انرژی بیشتری خواهیم داشت؛ فضاها و افراد به‌شدت به یکدیگر متصل می‌شوند؛ چندگره می‌شویم. در نتیجه این مگاروندها: تجارت افزایش می‌یابد؛ امنیت آب و غذا به مخاطره می‌افتد؛ فناوری‌ها پیشرفت می‌کنند و جابه‌جایی جمعیتی جدیدی به وقوع می‌پیوندد.

• گزارش شرکت جهانی پژوهش در بازار فرانسوی Ipsos

آینده‌نگاری ۱۰ مگاروند اثرگذار بر وضعیت ۲۰۵۰ آینده جهان و یا «تغییردهندگان بازی»^{۵۱} می‌پردازد؛ رشد جمعیت به‌ویژه در برخی از کشورها به‌شدت افزایش می‌یابد. به گونه‌ای که جمعیت کشور نیجریه از آمریکا بیشتر خواهد بود؛ اما جمعیت کهنسال‌تر می‌شوند؛ طبقه متوسط جهانی افزایش می‌یابد (که بخش عمده‌ای از آن در آسیا زندگی می‌کنند)؛ پیشرفت فناوری و استفاده از اینترنت آثار واقعی خود را بر توسعه اقتصاد جهانی خواهد گذاشت؛ نابرابری‌های فضایی افزایش می‌یابد؛ مگاشهرهای بیشتری به وجود خواهد آمد؛ زندگی شهری بیش از یک ضرورت یک انتخاب خواهد بود. ساکنان برخی از کشورها یا مناطق که پیش‌تر شهری بودند، تمایل به زندگی غیرشهری پیدا می‌کنند، در حالی که باقی میل

48 Economic Interconnectedness

49 European Strategy & Policy Analysis System

50 Challenges & Choices for Europe

51 Game Changers



شکل ۶. طرح‌واره کلی مسیر پیش روی آینده شهر تهران تا سال ۱۴۱۲، گزارش آینده‌نگاری کلان‌شهر تهران

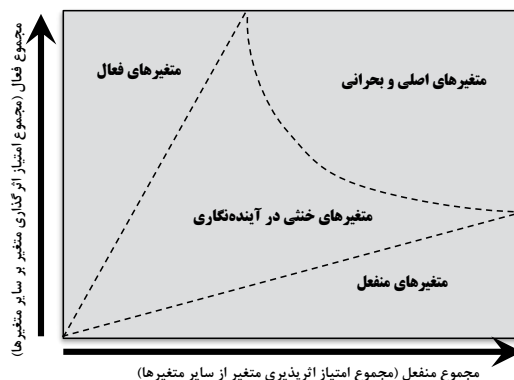
برخورد دارند و عدم قطعیت‌های کلیدی^{۵۷} (بحرانی) سناریونگاری را تشکیل می‌دهند؛ **متغیرها و پیش‌ران‌های فعال**^{۵۸} که بیشترین اثرگذاری را بر سایر متغیرها داشته اما کمتر تحت تأثیر سایر متغیرها قرار دارند. این متغیرها نیز اهمیت زیادی دارند و به عنوان بازو و اهرم اصلی اما غیرقابل کنترل شناسایی می‌شوند؛ **متغیرها و پیش‌ران‌های منفعل**^{۵۹} که بیش از سایر پیش‌ران‌ها تحت تأثیر قرار دارند، ولی اثر اندکی بر وقوع متغیرهای دیگر دارند. این پیش‌ران‌ها معیارهای اصلی برنامه‌ریزی و نه فرایند سناریونگاری تلقی می‌شوند. در نهایت، **متغیرها و پیش‌ران‌های خنثی**^{۶۰} یا **حائل** که به‌سختی سایر متغیرها را متأثر ساخته و از آن‌ها تأثیر می‌پذیرند. این پیش‌ران‌ها ارتباط چندانی با سایر متغیرها نداشته اما در برنامه‌ریزی باید وارد شوند. براساس فرایند پیش‌گفته، متغیرهای اثرگذار یا به بیانی پیش‌ران‌های مدیریت یکپارچه حریم پایتخت به تفکیک پنج عرصه موضوعی شناسایی شدند. همچنین، این متغیرها در قالب جلسات کارگاه آینده‌نگاری در محل معاونت شهرسازی و معماری شهرداری تهران و نیز اداره کل حریم تهران تدقیق و نهایی شده و نیز دوباره از طریق مصاحبه با متخصصان مطلع این متغیرها اعتبارسنجی و نهایی شدند. پس از تعیین و نهایی‌سازی نیروهای پیش‌ران اثرگذار بر آینده مدیریت حریم پایتخت به شیوه‌های اسنادی، کارگاه آینده‌نگاری، مصاحبه، مرور روایت‌ها و اخبار و سایر مستندات موجود، آینده‌های بدیل و حالات محتمل ناشی از وقوع هر یک از عدم قطعیت‌های پیش‌گفته تصویرسازی و در جدول ۱ خلاصه شد. این موارد حالات محتملی هستند که ممکن است هر یک برای آینده به وقوع بپیوندند.

پالایش متغیرهای اصلی اثرگذار (پیش‌ران‌ها) و استنتاج عدم قطعیت‌های بحرانی؛ پرسش اصلی در این مرحله این است که

مشاغل و فعالیت‌های اقتصادی، وضعیت اقتصاد جهانی؛ پس از جمع‌بندی نیروهای اثرگذار یا پیش‌ران‌های شناسایی شده به شیوه‌های پیش‌گفته، در تشخیص «میزان اهمیت و اثرگذاری» متغیرهای چندگانه از روش تحلیل متوازن اثرات متقاطع (CIB^{۵۲}) استفاده شد. این روش در سال ۱۹۶۶ توسط تئودور گوردون^{۵۳} و اولاف هلمر^{۵۴} برای روبرویی با عدم قطعیت‌ها و پیچیدگی‌های سیستم‌های برنامه‌ریزی از طریق تعیین چگونگی اثرگذاری روابط میان رویدادها و متغیرهای سیستم بر یکدیگر و بر خروجی نهایی سیستم پیشنهاد شد. در اواسط دهه ۱۹۷۰ میلادی آینده‌پژوهان از این روش به عنوان ابزاری برای پیش‌بینی روی‌دادهای خاص و تعیین چگونگی اثرگذاری این روی‌دادها بر یکدیگر استفاده کردند. ابزار این روش، که با نرم‌افزار Micmac قابل انجام است، ماتریس اثرات متقاطع (CIM^{۵۵}) است. در این ماتریس روابط میان متغیرها بر اساس میزان اثرگذاری متغیر a بر وقوع متغیر b، با اعدادی از صفر (بدون اثرگذاری) تا ۳ (اثرگذاری بسیار زیاد) مشخص می‌شود. در نهایت، متغیرهایی به عنوان پیش‌ران‌های با اهمیت شناسایی می‌شوند که هم از اثرگذاری زیادی بر وقوع متغیرهای دیگر برخوردارند و هم بیش از سایرین از وقوع متغیرهای دیگر اثرپذیر هستند. در این رابطه وضعیت اثرگذاری متغیرها (مختصات X) از جمع امتیازی که از سطرها به دست می‌آید و وضعیت اثرپذیری آن‌ها (مختصات Y) از جمع امتیاز ستون‌ها به دست می‌آید. بر این اساس، چهار دسته متغیر قابل شناسایی است: **متغیرها و پیش‌ران‌های اصلی و بحرانی**^{۵۶} که از اثرگذاری و اثرپذیری بیشینه نسبت به سایر متغیرها برخوردار هستند. این دسته از پیش‌ران‌ها ارتباط زیادی با سایر متغیرها داشته و در نتیجه، از اثرگذاری زیادی بر وضعیت نهایی سیستم توسعه فضایی حریم پایتخت نیز

57 Critical Uncertainties
58 Active Driving Forces
59 Passive Driving Forces
60 Neutral Driving Forces

52 Cross Impact Balance Analysis
53 Theodore Gordon
54 Olaf Helmer
55 Cross Impact Matrix
56 Critical Driving Forces



شکل ۷. منطق و خردمایه انتخاب متغیرهای کلیدی براساس میزان اثرگذاری بر وضعیت نهایی سیستم مدیریت حریم پایتخت به روش تحلیل اثرات متقاطع

جدول ۱. آینده‌های بدیل/ حالات محتمل ناشی از وقوع پیش‌ران‌های مختلف در مدیریت حریم پایتخت

مقوله	متغیر کلیدی/پیش‌ران	آینده‌های بدیل/حالات محتمل ناشی از وقوع
قانونی- ساختاری	جایگاه قانونی نظام برنامه‌ریزی و مدیریت پایتخت تهران در نظام برنامه‌ریزی کشور و ارتباط آن با محدوده مجموعه شهری تهران	تعریف جایگاه قانونی متفاوت برای مدیریت منطقه کلان‌شهری تهران در نظام برنامه‌ریزی کشور معادل انگاشتن مفهوم مجموعه شهری با منطقه کلان‌شهری تهران و ملاک عمل بودن محدوده و ساختار مدیریتی آن
	رویکرد مدیریت منطقه کلان‌شهری تهران	تصویب و اجرایی شدن لایحه مدیریت شهری
	ایجاد ساختار قانونی و اجرایی متمایز برای حکمروایی، اداره و برنامه‌ریزی پایتخت تهران	ساختار قانونی و اجرایی متمایز برای حکمروایی، اداره و برنامه‌ریزی پایتخت تهران
	وضعیت آتی ژئوپلیتیک تهران	تهران شهری جهانی و رقابت‌پذیر
	تغییرات مدیریتی و هم‌افزایی و هم‌سویی مدیریت شهری تهران با دولت (تمایل و اعتقاد دولت به واگذاری وظایف) و بازارآیی وظایف دولتی در پایتخت تهران	تمایل و اعتقاد دولت به واگذاری وظایف و بازارآیی وظایف دولتی در پایتخت تهران
	اجرایی شدن قانون تجمیع عوارض	سهل‌انگاری در اجرای قانون
	جایگاه قانونی اداره کل حریم پایتخت تهران در ساختار تشکیلاتی شهرداری مناطق	وجاهت قانونی اداره کل حریم پایتخت در کنترل و مدیریت حریم و توزیع و بازتوزیع جمعیت و فعالیت
	شفافیت مسئولیت و وظایف سازمان‌های مؤثر در پایتخت تهران	تداوم ابهام در وظایف و مسئولیت سازمان‌های مؤثر
	انتقال پایتخت	تصویب طرح انتقال پایتخت
	اثرگذاری تحریم‌ها و تحولات کلان اقتصاد سیاسی کشور بر قیمت زمین و مسکن	افزایش شدید قیمت زمین و مسکن در شهر تهران
	وضعیت منابع آبی تهران	تضاد و تعارض میان آبای تهران و البرز و ممنوع شدن انتقال آب بین‌حوضه‌ای
	طرح تقسیم و تفکیک استان تهران	اجرایی شدن طرح استان تهران جنوبی
	وضعیت آبی مصوبه ۲۱ نقطه منفصل جمعیتی	۲۱ نقطه منفصل شهر تهران
	تعیین تکلیف قانونی وضعیت تداخل حریم پایتخت با مرز تقسیمات کشوری	اصلاح ماده ۲ قانون تعاریف محدوده و حریم شهر و الحاق یک تبصره برای رفع تداخل حریم پایتخت با مرز تقسیمات کشوری (مستثنی شدن تهران)
	وضعیت تعارض قانون تعاریف محدوده و حریم با آیین‌نامه اجرایی آن و تعیین تکلیف قانونی نهاد ناظر بر ساخت‌وسازهای حریم روستاهای واقع در حریم شهر تهران	مستثنی شدن منطقه کلان‌شهری تهران از شمول تبصره‌های ۱ و ۴ ماده ۲ قانون تعاریف محدوده و حریم مطابق آیین‌نامه اجرایی تعاریف محدوده و حریم
	تعیین تکلیف تضاد میان احکام و طرح‌های مرتبط	رفع تضاد میان طرح مجموعه شهری، طرح راهبردی و طرح ساختاری

ادامه جدول ۱. آینده‌های بدیل / حالات محتمل ناشی از وقوع پیش‌ران‌های مختلف در مدیریت حریم پایتخت

تعیین تکلیف و یکپارچگی عملکردی - قلمرویی	یکپارچگی عملکردی و تفرق قلمرویی	تفرق عملکردی و یکپارچگی قلمرویی	تفرق و درهم آمیختگی قلمروهای مدیریتی و عملکردها	وضعیت آتی قلمروهای مدیریتی
نومنتقه‌گرایی دشوار	نومنتقه‌گرایی متوسط	نومنتقه‌گرایی آسان	شهرداری‌گرایی منطقه چند هسته‌ای	رویکرد پیاده‌شده منطقه‌گرایی (Regionalization)
هم‌باری و همکاری collaboration	هم‌آوردی (رابطه برد-باخت) rivalry		شویه تعاملات آتی سازمان‌های درگیر (هم‌آورد و رقابت برد-باخت و یا همکاری و شراکت)	
اقدامات منفرد و پراکنده	تبعیت قلمروهای مدیریتی مجزای فعالیتی (مانند شهر آفتاب، منطقه ویژه اقتصادی، شهرک‌های صنعتی - به موجب قانون تعاریف محدوده و حریم - و شهر فرودگاهی و...) از ضوابط طرح ساختاری		همانگی مراکز سکونت و فعالیتی حریم پایتخت تهران - (تفرق سیاسی)	
نیروی انسانی مجهز و سیستم‌های قوی پشتیبان تصمیم‌آهوشمندسازی فعالیت‌های کنترل حریم	نیروی انسانی ناکافی و عدم برخورداری از سیستم‌های پشتیبان تصمیم‌گیری (DSS) - تداوم روند موجود		سازوکارها و منابع مدیریت حریم پایتخت تهران	
نبود شفافیت در تصمیم‌گیری و اقدام (برخوردارهای سلیقه‌ای)	شکل‌گیری سازمان و ساختار شفاف براساس دستورالعمل‌های واحد و یکپارچه		شفافیت اطلاعاتی و شیوه تصمیم‌گیری در مورد حریم پایتخت تهران	
حریم مشترک برای ۲۷ شهر	هر شهر یک حریم		وضعیت آتی حریم شهرهای حریم پایتخت تهران	
توسل بر شیوه‌های پایدار درآمدزایی	تداوم شیوه‌های ناپایدار درآمدزایی و القای خودگردانی بدون توجه به ماهیت، مأموریت و وظایف		شیوه درآمدزایی شهرداری‌ها	
کمر بند سبز حفاظتی	پشتیبانی فعالیتی از شهر تهران	توسعه پایدار	فقر و اسکان غیررسمی - عدالت فضایی	مسئله اصلی مدیریت حریم پایتخت تهران/میزان توافق در مورد اولویت‌بندی موضوعات
رویکرد رشد - حریم به مثابه فضای مکمل توسعه تهران - ساختاردهی مجدد حریم برای استقرار فعالیت‌های بلوغ یافته	رویکرد بنیادینی		رویکرد صیانت و حفاظت حداکثری (محافظه کارانه)	رویکرد غالب برنامه‌ریزی نسبت به حریم منطقه کلان‌شهری
رویکرد بنیادین و برداختن به مسائل ریشه‌ای نفاذی وضعیت حریم (مسائل سیاسی، اجتماعی، اقتصادی و...)	رویکرد کالبدی از طریق ابزارهای کاربری زمین و ضوابط ساخت‌وساز		رویکرد کالبدی از طریق ابزارهای کاربری زمین و ضوابط ساخت‌وساز	رویکرد کلان سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی و ساماندهی حریم پایتخت تهران
کوتاه‌مدت و تسکینی/سلبی	میان‌مدت		بلندمدت و آینده‌نگارانه/ایجابی	رویکرد زمانی کلان اقدام در ساماندهی حریم پایتخت
ماهیت و عملکرد مستقل و مکمل شهرهای واقع در حریم - مجموعه شهری تهران - پیوند اندام‌واره تهران و حریم	مکان پذیرش سرریز جمعیتی تهران با نقش عمدتاً خوابگاهی - حریم به مثابه پیوست تهران			نگرش سیاست‌گذاران و مدیران نسبت به شهرهای واقع در پایتخت تهران
رویکرد انبساطی توسعه پیرامونی و پهنشدنی	رویکرد انقباضی و حفاظتی توسعه میان‌افزا و بازآفرینی (تصویب طرح پهنه‌بندی حریم)			رویکرد کلان سیاست‌گذاری فضایی و برنامه‌ریزی در شهر تهران
بروز و تشدید نیروهای مرکززا و پدیده توالی انحصار مکانی و رقابت‌پذیری تهران در پذیرش فعالیت‌ها	تداوم نیروهای مرکزگرا و پدیده تهاجم خروج کارگاه‌های بلوغ‌یافته از تهران به سمت حریم - لامکانی فعالیت‌ها			نیروهای آتی اثرگذار بر جریان‌های جمعیتی
تداوم روندهای فعلی	تهران به مثابه شهر هوشمند			ترجیحات آتی مکان‌گزینی فعالیت‌ها
منطقه کلان‌شهری جوان	منطقه کلان‌شهری کهنسال			توسعه فناوری‌های ارتباطی - اطلاعاتی
جزئی از پایتخت با نقش مکمل (تقسیم کار)	ناحیه پیرانشهری Peri_Urban Area		کمر بند سبز (Green Belt) - حریم به مثابه حائل و ریه تنفسی تهران	کهنسالی جمعیت
تشدید رفتارهای بازگشت مجدد و تمرکز دوباره در تهران Re-urbanization	تشدید رفتارهای شهرگریزی (مهاجرت ناشی از بحران‌های محیطی/ایکباری) counter urbanization	تداوم گسترش حومه‌ها و شهرلیه‌ها suburbanization	شهرنشینی و تمرکز جمعیت در تهران urbanization	ماهیت و عملکرد آتی حریم پایتخت تهران
تهران به مثابه مرکز غالب و مسلط	حرکت به سمت چند هسته‌ای و تخصصی شدن			فرایندهای آتی شهرنشینی کلان‌شهر تهران
تثبیت محدوده در ۱۲۰۰ کیلومترمربعی	افزایش محدوده به ۶ هزار کیلومترمربع			نظام مراکز سکونتگاهی در منطقه کلان‌شهری (چندمرکزی کامل یا تک‌مرکزی غالب و مسلط)
توسعه شبکه‌های بزرگراهی و جاده‌ای	اجرای شدن سیاست توسعه ریل محور شبکه‌های ارتباطی منطقه‌ای (سند شهرسازی ریل‌پایه)			مساحت آتی حریم پایتخت تهران
				الگوی آتی توسعه شبکه‌های ارتباطی

اثرگذاری	زیاد	پیشران‌ها قطعی و اصلی سناریو	پیشران‌های بااهمیت سناریو	موضوعات قطعی و اصلی برنامه‌ریزی
	متوسط	پیشران‌های بااهمیت سناریو	موضوعات مهم برنامه‌ریزی	موضوعات مهم برنامه‌ریزی
	کم	پایش و ارزیابی مجدد	پایش	پایش
		عدم قطعیت		

تصویر ۸. روش ماتریس اثر-عدم قطعیت پیشنهادی کانوی (۲۰۰۳) در تشخیص عدم قطعیت‌های کلیدی

نخست به تعیین جستارها^{۶۴} و انتخاب متخصصانی اختصاص دارد که به موضوع مطالعه واقف بوده و از توانایی تجسم آتی در مورد زنجیره‌ای از رویدادهای محتمل در صورت وقوع روی داد مشخصی نیز برخوردارند.

سپس به تعیین افق زمانی تصویرسازی و تجسم و نیز تعیین مقیاس طیفی مبنای قضاوت کارشناسان پرداخته می‌شود. با توجه به این که در این مطالعه از نرم‌افزار میک‌مک استفاده می‌شود، گستره عددی مبنای قضاوت، طیفی از صفر تا ۳ را شامل می‌شود. همچنین، افق زمانی ۲۰ ساله در نظر گرفته شده است.

سپس از متخصصان درخواست می‌شود بر مبنای مقیاس طیفی مشخص به قضاوت کیفی در مورد درجه احتمال وقوع متغیرها بپردازند. این ماتریس ۱۰ روند را از T۱ تا T۱۰ شامل می‌شود و نیز امتیازهایی از ۰ تا ۳ بر حسب میزان اثرگذاری روندها بر وقوع یک‌دیگر در خانه‌های جدول تخصیص داده می‌شود. از این ماتریس غالباً برای ارزش‌گذاری پیشران‌های سناریونگاری و تعیین مهم‌ترین پیشران استفاده می‌شود.

در این باره برای تشخیص میزان اثرگذاری و با به بیانی، تعیین اثرگذارترین متغیرها می‌توان نرم‌افزار میک‌مک را به کار برد. از این نرم‌افزار در تحلیل ساختاری و ابزاری برای ساختاردهی به ایده‌ها استفاده می‌شود. در این روش امکان تشریح روابط درونی میان عناصر با استفاده از ماتریس و نظرات شرکت‌کنندگان مختلف و در نهایت، تعیین متغیرهای کلیدی یا به بیانی، پیشران‌های کلیدی وجود دارد. تحلیل ساختاری با هدف تعیین متغیرهای کلیدی که در ساخت چشم‌انداز آینده اثرگذار هستند، به کار گرفته می‌شود. در نتیجه، این روش ساختار روابط وابستگی‌ها^{۶۵} و اثرگذاری^{۶۶} میان متغیرهای سیستم

«مهم‌ترین روندها و عدم قطعیت‌های بحرانی که بر وضعیت سیستم مدیریت حریم پایتخت اثرگذار خواهند بود کدام‌اند؟». این متغیرها مواردی هستند که مستقیم وارد فضای سناریونگاری می‌شوند و باقی متغیرها هرچند حائز اهمیت در سناریونگاری کاربرد نداشته و مستقیم وارد فرایند برنامه‌ریزی راهبردی می‌شوند. به منظور تشخیص «عدم قطعیت و نامعلومی» متغیرها از روش امتیازدهی مبتنی بر جلسات هم‌اندیشی و گروه‌های کانونی استفاده شده است. در نهایت، امتیازی که هر متغیر یا پیش‌ران از خروجی تحلیل اثرات متقاطع و نمره عدم قطعیت کسب می‌کند امکان ترسیم فضای ماتریس اثرگذاری-عدم قطعیت^{۶۱} یا «شبکه عدم قطعیت-اثر» را برای تشخیص عدم قطعیت‌های بحرانی^{۶۲} فراهم می‌سازد (شکل ۸).

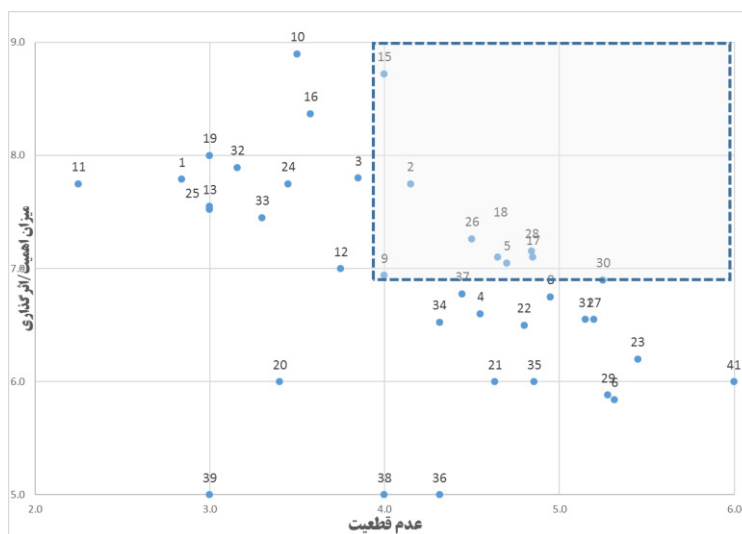
تشکیل ماتریس اثرگذاری-عدم قطعیت مستلزم تعیین میزان اثرگذاری و احتمال وقوع است. بر این اساس، در ادامه روش مورد استفاده در تعیین هر یک از این موارد تشریح می‌شود.

الف) روش استفاده‌شده در تشخیص متغیرهای کلیدی دارای بیش‌ترین میزان اثرگذاری بر سایر متغیرها

به منظور تشخیص میزان اثرگذاری یا به بیانی، کلیدی بودن پیش‌ران در این مطالعه از شیوه تحلیل اثرات متقاطع استفاده می‌شود. تحلیل اثرات متقاطع (CIA) به مجموعه‌ای از فنون و روش‌هایی گفته می‌شود که به ارزیابی تغییر احتمال وقوع مجموعه‌ای از روی داده‌های پی‌درپی در نتیجه وقوع رویدادی خاص در آینده یاری می‌رساند. این روش به پوشش و پایش مجموعه‌ای از آینده‌های ممکن^{۶۳} کمک می‌کند. این روش به شدت بر تجارب متخصصان متکی است. بر این اساس:

64 Issues
65 Dependence
66 Influence

61 Impact-uncertainty Matrix
62 Critical Uncertainties
63 Possible Futures



شکل ۹. ماتریس اثرگذاری-عدم قطعیت آینده‌نگاری مدیریت حریم پایتخت

دوم- ارائه متغیرهای کلیدی شناسایی شده و نیز حالت‌های بدیل ناشی از وقوع هر یک در فهرستی حداکثری توسط گروه مطالعاتی؛ سوم- بحث آزاد و هم‌فکری (توفان ذهنی) در خصوص متغیرهای کلیدی اثرگذار بر مدیریت حریم پایتخت توسط مدعوین؛ چهارم- توضیح، توزیع و تکمیل پرسش‌نامه‌های تدوین شده میان مدعوین؛

نتایج این کارگاه، که البته طی آن علاوه بر سنجش احتمال وقوع، اثرگذاری و اهمیت متغیر نیز مورد بحث و سنجش قرار گرفت، به دست آمد. در نهایت، پس از سنجش میزان عدم قطعیت و نیز احتمال وقوع ماتریس اثرگذاری-عدم قطعیت به شرح شکل ۹ حاصل شد. مطابق این ماتریس، از مجموع ۴۰ متغیر ۷ متغیر به عنوان عدم قطعیت‌های کلیدی شناسایی شدند. این متغیرها که در محدوده مشخص شده به رنگ طوسی واقع شده‌اند، مستقیم وارد فضای سناریونگاری می‌شوند، عبارت‌اند از: رویکرد مدیریت منطقه کلان‌شهری تهران؛ تغییرات مدیریتی و هم‌افزایی و هم‌سویی مدیریت شهری تهران با دولت (تمایل و اعتقاد دولت به واگذاری وظایف) و بازآرایی وظایف دولتی در پایتخت تهران؛ تعیین تکلیف قانونی وضعیت تداخل حریم پایتخت با مرز تقسیمات کشوری؛ تبعیت نظام تصمیم‌گیری از اسناد و احکام مصوب؛ وضعیت آتی قلمروهای مدیریتی (میزان تفرق قلمروی-عملکردی)؛ مسئله اصلی مدیریت حریم پایتخت/میزان توافق در مورد اولویت‌بندی موضوعات و در نهایت رویکرد کلان سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی و ساماندهی حریم پایتخت؛

تولید طیف سناریونگاری مبتنی بر عدم قطعیت‌های کلیدی (بحرانی)؛ سناریوها در واقع روایتی ترکیبی از مجموعه‌ای از

را آشکار کرده و متغیرهای اساسی در تحول سیستم را معرفی می‌کند (آریاس و همکاران^{۶۷}، ۲۰۱۶). در نهایت، نقشه وابستگی/اثرگذاری مستقیم و بالقوه^{۶۸} در قالب محورهای دوگانه اثرگذاری/وابستگی به دست می‌آید. مطابق این ماتریس، متغیرهای واقع در ربع قسمت بالا سمت چپ از اولویت زیادی در سناریونگاری برخوردارند. متغیرهای واقع در ربع بالا سمت راست متغیرهای از بیشترین تأثیرگذاری اثرپذیری متغیرهای واقع در ربع قسمت پایین سمت راست از بیشترین تأثیرپذیری برخوردارند. متغیرهای قرار گرفته در ربع قسمت پایین سمت چپ از مطالعه بیرون گذاشته می‌شوند؛ چرا که نه تأثیرگذار هستند و نه تأثیرپذیر. همچنین، گرافیکی تحت عنوان «گراف» اثرات مستقیم بالقوه نیز ترسیم می‌شود که با فلش‌های رنگی متفاوت روابط و میزان اثرگذاری میان متغیرها را نمایش می‌دهد. شایان یادآوری است که نتایج این روش پس از برگزاری کارگاه آینده‌نگاری نیز اعتبارسنجی شد.

(ب) روش استفاده‌شده در تشخیص احتمال وقوع و میزان عدم قطعیت در تشخیص میزان احتمال وقوع و عدم قطعیت از کارگاه آینده‌نگاری با همکاری ۳۰ متخصص، مدیر و کارشناس مطلع در محل ساختمان معاونت شهرسازی و معماری شهرداری تهران بهره‌گیری شده است. ساختار و محورهای موضوعی این کارگاه به این شرح طراحی شده بود: نخست- ارائه فایل پاورپوینت مفاهیم، متدولوژی و فنون آینده‌نگاری توسط گروه مطالعاتی برای اطلاع‌رسانی و جلب توافق اکثریت مدعوین بر سر مفاهیم و روش‌شناسی منتخب؛

67 Benjumea-Arias, Castañeda, & Valencia-Arias

68 Potential Direct Influence/dependence map

	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	Score
T1		3	3	3	2	3	3	2	1	2	22
T2	0		3	0	3	0	2	0	1	2	11
T3	1	1		0	0	0	2	1	0	0	5
T4	2	2	3		3	2	3	1	1	2	19
T5	0	2	3	0		0	2	1	1	3	12
T6	2	1	3	1	1		1	0	1	2	12
T7	1	2	2	2	2	1		3	2	3	18
T8	2	3	3	1	1	0	3		1	2	16
T9	2	1	0	2	1	2	2	2		1	13
T10	3	3	3	3	3	0	2	2	1		20

Highest Score:	T1, T4, T7, and T10	0 Independent 2 Slight Impact	1 Dependent 3 Strong Driver
----------------	---------------------	----------------------------------	--------------------------------

روش تحلیل ساختاری مانند تحلیل اثرات متقاطع :
لحاظ کردن میان کنش متقابل روی داده‌های مختلف بر یکدیگر
گام‌ها:
۱: انتخاب روندها و وقایع مهم (event/trend selection)
۲: تعیین احتمال وقوع هر یک به صورت مستقل (probability definition)
۳: تبدیل قضاوت های کیفی به پارامترهای عددی (quantitative matrix)

شکل ۱۰. روش منتخب سناریونگاری در برنامه‌ریزی و مدیریت حریم پایتخت (روش تحلیل ساختاری و اثرات متقاطع با استفاده از نرم‌افزار ScenarioWizard)

هر سناریو باید با توجه به شرایط مدیریت پایتخت تهران قابل پذیرش و وقوع باشد؛ سناریوها باید از لحاظ درونی و براساس محاسبات سناریوی ویزارد سازگار باشند. در نهایت، هر سناریو باید با دغدغه‌های سازمان و سیستم مدیریت حریم پایتخت مرتبط باشد. این روش در دو مرحله انجام پذیرفت:

مرحله نخست صورت‌بندی فرضیه‌ها و انتخاب متخصصان -
 که با ۷ یا ۸ فرض یا روی داد (عدم قطعیت بحرانی) اصلی آغاز می‌شود. عموماً این رویدادها برای متخصصان ارسال می‌شود. احتمال ساده وقوع یک فرضیه با اعداد میان ۱ تا ۵ بر حسب احتمال وقوع تخمین زده می‌شود. احتمال وقوع مشروط یک فرضیه به روش what if به صورت بالا تخمین زده شود (اگر فرضیه X رخ دهد، فرضیه Y نیز رخ می‌دهد). در این پرسش روابط میان احتمال وقوع رویدادها مشخص می‌شود.

مرحله دوم تعیین احتمال وقوع سناریوها: در این مرحله داده‌های خام بر مبنای نظرات متخصصان در راستای شفافیت و سازگاری اصلاح می‌شوند؛ احتمال وقوع ترکیب فرضیه‌ها نیز اندازه‌گیری و محتمل‌ترین سناریو انتخاب می‌شود. این روش با نرم‌افزار سناریوی ویزارد^{۶۴} در این مطالعه پیگیری می‌شود.

در نتیجه امتیازدهی‌های انجام‌شده و پیمودن گام‌های پیش‌گفته با استفاده از نرم‌افزار سناریوی ویزارد دست‌کم سه سناریوی سازگار کمینه، میانه محتمل و بیشینه آرمانی به دست آمد. پس از انجام قضاوت‌های دودویی پیش‌گفته، در نهایت سه سناریوی دارای بیشترین سازگاری و بهره‌مند از بیشترین امتیاز انتخاب شدند. همچنین، این سناریوها در قالب جدول‌های ۲ تا ۴ تشریح شدند.

تشریح پیامدها، دلالت‌ها و مصادیق فضایی ناشی از وقوع هر سناریو در وضعیت آتی مدیریت یکپارچه حریم پایتخت (روایت سناریوها): در این مرحله مصادیق و دلالت‌های وقوع آینده‌های محتمل، به معنای پیامدهای بالقوه مستقیم و غیرمستقیم وقوع هر آینده

آینده‌های بدیل هستند (بیشاپ و همکاران^{۶۹}، ۲۰۰۷). نام «سناریو»، که توسط لئو روستن^{۷۰} نویسنده و بر مبنای واژگان هالیوودی پیشنهاد شده بود، بعدها توسط هرمن کاهن^{۷۱} (پایه‌گذار مؤسسه هادسون در دهه ۱۹۶۰ میلادی) استفاده شد؛ چراکه تأکید این نام بر روایت‌گری به جای پیش‌بینی خوشایند وی بود و به درستی حق مطلب را ادا می‌کرد (رینگلند^{۷۲}، ۲۰۰۲). از دیدگاه هایدن (۲۰۰۵)، برنامه‌ریزی با استفاده از سناریو، متفاوت با رویکردهای سنتی، از طریق ترسیم وضعیت آینده، از توان و پابرجایی بیشتری برای مواجهه با عدم قطعیت برخوردار است

در این مطالعه و براساس روش‌شناسی منتخب، برای ترسیم فضای سناریونگاری از روش نمایش ارتباط میان احتمال وقوع عدم قطعیت‌های کلیدی یا رویدادها با استفاده از ابزار ماتریس و سیستم‌های تحلیل اثرات متقاطع (CIB) استفاده شده است (شکل ۱۰). این روش بر فن زنجیره وقایع مبتنی است که در آن سناریوها به صورت زنجیره‌ای از وقایع در قالب درخت احتمالات ترسیم می‌شوند. در این روش مبتنی بر روش احتمال اثرات متقاطع، احتمال اثرگذاری رویدادهای آتی بر یکدیگر مشخص و تحلیل می‌شود. در این فن، که با نرم‌افزار سناریوی ویزارد^{۷۳} انجام می‌شود، گزینه‌های هر پیشران یا عدم قطعیت دوه‌دو با یکدیگر بر حسب اثرات آن‌ها بر یکدیگر در صورت احتمال وقوع مقایسه می‌شوند و در نهایت، سناریوهای سازگار بر حسب میزان اثرگذاری معرفی می‌شوند. از جمله معیارهای مد نظر برای ترسیم این سناریوها عبارت‌اند از: دست‌کم دو سناریو برای نمایش عدم قطعیت‌ها لازم است. ایده‌آل ۳ سناریو است که به نوعی وضعیت‌های مرتبط با سناریوی خوش‌بینانه، بدبینانه و حالت بینابینی را نمایش دهد؛

69 Bishop
 70 Leo Rosten
 71 Hermann Kahn
 72 Ringland
 73 ScenarioWizard

آینده‌نگاری مدیریت حریم پایتخت به روش سناریونگاری

جدول ۲. سناریوی بدبینانه و هرج و مرج (تدام روند) - سناریوی منفعل - حریم به مثابه حیاط خلوت تهران و منطقه کلان‌شهری به مثابه منطقه‌ای

چندهسته‌ای و مجمع‌الجزایری

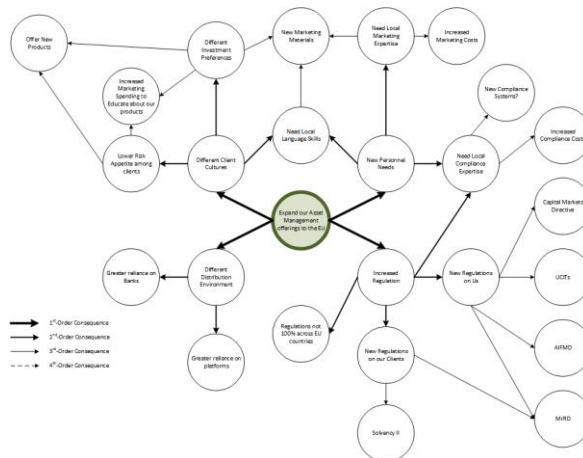
آینده‌های بدیل (Alternative Futures)				عدم قطعیت کلیدی
4	3	2	1	
بلا تکلیفی لایحه و تداوم مدیریت بخشی		تصویب و اجرایی شدن لایحه مدیریت شهری		رویکرد مدیریت منطقه کلان‌شهری تهران
تداوم روندهای موجود		تمایل و اعتقاد دولت به واگذاری وظایف و بازآرایی وظایف دولتی در پایتخت تهران		تغییرات مدیریتی و هم‌افزایی و هم‌سویی مدیریت شهری تهران با دولت و بازآرایی وظایف دولتی در پایتخت تهران
ملاک عمل بودن ماده ۲ این قانون	اصلاح و توسعه مرز تقسیمات شهرستان		اصلاح ماده ۲ قانون تعاریف محدوده و حریم شهر و الحاق یک تبصره برای رفع تداخل حریم پایتخت با مرز تقسیمات کشوری (مستثنی شدن تهران)	تعیین تکلیف قانونی وضعیت تداخل حریم پایتخت با مرز تقسیمات کشوری
ناهمسازی میان نظام تصمیم‌گیری و اجرا با نظام تصمیم‌سازی		تبعیت نظام تصمیم‌گیری از نظام تصمیم‌سازی (احکام و طرح‌های مصوب)		تعیین تکلیف تضاد میان احکام و طرح‌های مرتبط
تفرق و درهم آمیختگی قلمروهای مدیریتی و عملکردها	یکپارچگی عملکردی و تفرق قلمرویی	تفرق عملکردی و یکپارچگی قلمرویی	تعیین تکلیف و یکپارچگی عملکردی-قلمرویی	وضعیت آتی قلمروهای مدیریتی (میزان تفرق قلمرویی-عملکردی)
صیانت از حریم و ممانعت از هرگونه ساخت و ساز	پشتیبانی فعالیتی از شهر تهران	فقر و اسکان غیررسمی-عدالت فضایی	توسعه پایدار و چندجانبه	مسئله اصلی مدیریت حریم پایتخت/میزان توافق در مورد اولویت‌بندی موضوعات
رویکرد کالبدی از طریق ابزارهای کاربری زمین و ضوابط ساخت‌وساز	رویکرد بنیادین و پرداختن به مسائل ریشه‌ای نافضایی وضعیت حریم			رویکرد کلان سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی و ساماندهی حریم پایتخت
۱۰۸		مجموع اثر	۵	نمره سازگاری

جدول ۳. سناریوی فرصت، نجات و بهبود تدریجی - حریم به مثابه کمربند سبز

آینده‌های بدیل (Alternative Futures)				عدم قطعیت کلیدی
4	3	2	1	
بلا تکلیفی لایحه و تداوم مدیریت بخشی		تصویب و اجرایی شدن لایحه مدیریت شهری		رویکرد مدیریت منطقه کلان‌شهری تهران
تداوم روندهای موجود		تمایل و اعتقاد دولت به واگذاری وظایف و بازآرایی وظایف دولتی در پایتخت تهران		تغییرات مدیریتی و هم‌افزایی و هم‌سویی مدیریت شهری تهران با دولت (تمایل و اعتقاد دولت به واگذاری وظایف) و بازآرایی وظایف دولتی در پایتخت تهران
ملاک عمل بودن ماده ۲ این قانون	اصلاح و توسعه مرز تقسیمات شهرستان		اصلاح ماده ۲ قانون تعاریف محدوده و حریم شهر و الحاق یک تبصره برای رفع تداخل حریم پایتخت با مرز تقسیمات کشوری (مستثنی شدن تهران)	تعیین تکلیف قانونی وضعیت تداخل حریم پایتخت با مرز تقسیمات کشوری
ناهمسازی میان نظام تصمیم‌گیری و اجرا با نظام تصمیم‌سازی		تبعیت نظام تصمیم‌گیری از نظام تصمیم‌سازی (احکام و طرح‌های مصوب)		تعیین تکلیف تضاد میان احکام و طرح‌های مرتبط
تفرق و درهم آمیختگی قلمروهای مدیریتی و عملکردها	یکپارچگی عملکردی و تفرق قلمرویی	تفرق عملکردی و یکپارچگی قلمرویی	تعیین تکلیف و یکپارچگی عملکردی-قلمرویی	وضعیت آتی قلمروهای مدیریتی (میزان تفرق قلمرویی-عملکردی)
صیانت از حریم و ممانعت از هرگونه ساخت‌وساز	پشتیبانی فعالیتی از شهر تهران	فقر و اسکان غیررسمی-عدالت فضایی	توسعه پایدار و چندجانبه	مسئله اصلی مدیریت حریم پایتخت/میزان توافق در مورد اولویت‌بندی موضوعات
رویکرد کالبدی از طریق ابزارهای کاربری زمین و ضوابط ساخت‌وساز	رویکرد بنیادین و پرداختن به مسائل ریشه‌ای نافضایی وضعیت حریم			رویکرد کلان سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی و ساماندهی حریم پایتخت
۵۳		مجموع اثر	-5	نمره سازگاری

جدول ۴. سناریوی خوش‌بینانه، پیشرو و فعال-آینده مطلوب- مدیریت یکپارچه حریم مبتنی بر منطقه‌گرایی نوین و هماهنگ‌ساز مبتنی بر منطقه رسمی و قانونی- مدل حکومت یکپارچه کلان‌شهری

آینده‌های بدیل (Alternative Futures)				عدم قطعیت کلیدی
4	3	2	1	
تداوم مدیریت بخشی		تصویب و اجرایی شدن لایحه مدیریت شهری		رویکرد مدیریت منطقه کلان‌شهری تهران
تداوم روندهای موجود		تمایل و اعتقاد دولت به واگذاری وظایف و بازآرایی وظایف دولتی در پایتخت تهران		تغییرات مدیریتی و هم‌افزایی و هم‌سویی مدیریت شهری تهران با دولت و بازآرایی وظایف دولتی در پایتخت تهران
ملک عمل بودن ماده ۲ این قانون	اصلاح و توسعه مرز تقسیمات شهرستان	اصلاح ماده ۲ قانون تعاریف محدوده و حریم شهر و الحاق یک تبصره برای رفع تداخل حریم پایتخت با مرز تقسیمات کشوری (مستثنی شدن تهران)		تعیین تکلیف قانونی وضعیت تداخل حریم پایتخت با مرز تقسیمات کشوری
تفرق و درهم‌آمیختگی قلمروهای مدیریتی و عملکردها	ناهمسازی میان نظام تصمیم‌گیری و اجرا با نظام تصمیم‌سازی	تبعیت نظام تصمیم‌گیری از نظام تصمیم‌سازی (احکام و طرح‌های مصوب)		تعیین تکلیف تضاد میان احکام و طرح‌های مرتبط
صیانت از حریم و ممانعت از هرگونه ساخت‌وساز	یکپارچگی عملکردی و تفرق قلمرویی	تفرق عملکردی و یکپارچگی قلمرویی	تعیین تکلیف و یکپارچگی عملکردی- قلمرویی	وضعیت آبی قلمروهای مدیریتی (میزان تفرق قلمرویی-عملکردی)
پشتیبانی فعالیت‌ها از شهر تهران	فقر و اسکان غیررسمی-عدالت فضایی	توسعه پایدار و چندجانبه		مسئله اصلی مدیریت حریم پایتخت/میزان توافق در مورد اولویت‌بندی موضوعات
رویکرد کلیدی از طریق ابزارهای کاربری زمین و ضوابط ساخت‌وساز	رویکرد بنیادین و پرداختن به مسائل ریشه‌ای نافضایی وضعیت حریم			رویکرد کلان سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی و ساماندهی حریم پایتخت
۱۱۵	مجموع اثر	۱		نمره سازگاری



شکل ۱۱. نمونه‌ای از کاربرد چرخ آینده (Future Wheel) در تشریح مصادیق ناشی از وقوع هر سناریو

در این روش روابط و اتصالات درونی و تجمعی میان پیامدهای مستقیم و غیرمستقیم نیز نمایش داده می‌شود. در نتیجه، امکان توسعه مفاهیم چندگانه از وضعیت آتی را به دست می‌دهد. غالباً ترسیم این چرخ به روش توفان ذهنی و دلفی انجام می‌شود. مطابق این روش، در جدول ۵ پیامدها و مصادیق ناشی از وقوع هر یک از سناریوهای ۳گانه تصویر شده است.

بر وضعیت سیستم در قالب روش whatif تحلیل شده است. یکی از ابزارهای استفاده‌شده در این مرحله چرخ آینده^{۷۵} است. چرخ آینده روشی گرافیکی است که در تصویرسازی پیامدهای مستقیم و غیرمستقیم یک تغییر یا رویداد آتی استفاده می‌شود. این روش را برای نخستین بار ژروم گلن^{۷۶} در سال ۱۹۷۱ و در دانشگاه نیوانگلند به‌کار گرفت (شکل ۱۱).

75 Future Wheel
76 Jerome C. Glenn

جدول ۵. شناسایی و آینده‌نگاری مصادیق و پیامدهای ناشی از وقوع سناریوهای سه‌گانه بر وضعیت آبی مدیریت حریم منطقه کلان‌شهری تهران

سناریوی خوش‌بینانه، پیشرو و فعال - آینده مطلوب - مدیریت حریم مبتنی بر منطقه‌گرایی نوین - حکومت یکپارچه کلان‌شهری	سناریوی فرصت، بهبود تدریجی - حریم به مثابه کمربند سبز	سناریوی بدبینانه و هرج و مرج (تداوم روند موجود) - حریم به مثابه حیاط خلوت تهران و منطقه کلان‌شهری به مثابه منطقه‌های چندهسته‌ای و مجمع‌الجزایری	عرصه و زمینه بروز و شناسایی مصادیق و پیامدها
<ul style="list-style-type: none"> افزایش کارآمدی و اثربخشی قوانین و مقررات اداره حریم منطقه کلان‌شهری و نهادینه شدن قانون‌گرایی و پایبندی قانونی/هزینه‌بر شدن تخلف و سرپیچی از قانون 	<ul style="list-style-type: none"> اصلاح نسبی و افزایش نسبی کارآمدی 	<ul style="list-style-type: none"> ناکارآمدی، عدم تناسب و به‌روز نبودن قانون شهرداری برای اداره حریم کلان‌شهر و در نتیجه نهادینه شدن بی‌قانونی در اعمال افراد و سازمان‌ها 	کارآمدی قوانین موجود در برخورد با مسئله حریم
<ul style="list-style-type: none"> افزایش پاسخ‌گویی و شفافیت مقامات محلی؛ کاهش تعداد نهادها و بناهای دولتی در حریم کلان‌شهری با افزایش تولید سرانه، کارایی بیشتر در خدمات‌رسانی، توزیع برابرتر هزینه‌ها میان ذی‌نفعان، مسئولیت‌پذیری بیشتر کارگزاران و مقامات محلی و افزایش مشارکت و مسئولیت‌پذیری شهروندان همراه است. 	<ul style="list-style-type: none"> احتمال بروز نهادهای متخلف غیرشفاف و غیرپاسخ‌گو ناشی از تفرق‌های نهادی-قانونی 	<ul style="list-style-type: none"> ایجاد نهادهای متخلف غیرشفاف و غیرپاسخ‌گو ناشی از تفرق‌های نهادی-قانونی 	پاسخ‌گویی و شفافیت نهادهای متولی
<ul style="list-style-type: none"> ایجاد عزم و مطالبه فنی و سیاسی برای شکل‌گیری و تحقق مدیریت پایتخت و هم‌سویی فنی-سیاسی 	<ul style="list-style-type: none"> شکل‌گیری عزم و اراده هم‌زمان سیاسی-فنی 	<ul style="list-style-type: none"> محدود بودن عزم و مطالبه‌گری مدیریت منطقه کلان‌شهری به سطح فنی-کارشناسی بدون اراده سیاسی در وزارت کشور برای تحقق و شکل‌گیری آن 	عزم و اراده سیاسی شکل‌گیری مدیریت منطقه کلان‌شهری در حریم
<ul style="list-style-type: none"> زمینه‌سازی برای تسهیم عادلانه و متناسب منابع مالی حریم متناسب با نقش، عملکرد و وظایف سکونتگاه‌های حریم 	<ul style="list-style-type: none"> تسهیم ناعادلانه منابع مالی به نفع تهران و زیان سکونتگاه‌های شهری و روستایی 	<ul style="list-style-type: none"> تداوم بلاتکلیفی 	تعیین تکلیف قانونی در مورد سهم سکونتگاه‌های حریم از منابع مالی حریم
<ul style="list-style-type: none"> بازتعریف و تعیین رسمی و قانونی حدود حریم مشترک کلان‌شهر مبتنی بر الزامات، نیازها و ویژگی‌های خاص حریم کلان‌شهر تهران (مبتنی بر مفهوم منطقه‌گرایی) توسط اداره کل حریم (دبیرخانه کمیسیون حریم) و مستثنی شدن حریم پایتخت از شمول ماده ۲ قانون تعاریف (حریم کلان‌شهر تهران می‌تواند بدون توجه به حریم سایر شهرها و روستاهای اطراف تهیه شود و دربرگیرنده تمام یا بخشی از حریم سایر شهرها و روستاهای اطراف آن شهرها باشد (ماده ۱۵۸). 	<ul style="list-style-type: none"> افزایش مرز حریم به محدوده ۶۰۰۰ کیلومترمربعی فقط برای تأمین نیازهای تهران 	<ul style="list-style-type: none"> محدود بودن مرز حریم به محدوده حریم شهر تهران 	تعریف قانونی و رسمی محدوده حریم
<ul style="list-style-type: none"> وفاق و هماهنگی میان نهادها و گروه‌ها و قلمروهای متعدد سیاسی و مدیریتی حریم تغییر بنیادین ساختارها و سازوکارهای مدیریت حریم کلان‌شهر تهران اعمال مدیریت یکپارچه بر حریم کلان‌شهر توسط کمیسیون حریم تعیین تکلیف شفاف مسئولیت نهادها و قلمروهای مدیریتی متفاوت مبتنی بر همکاری و تقسیم کار متناسب 	<ul style="list-style-type: none"> زمینه‌سازی شکل‌گیری همکاری احتمال تداوم تفرق‌ها و ناهماهنگی‌های بین‌سازمانی 	<ul style="list-style-type: none"> تداوم تفرق سیاسی- فنی ناشی از قلمروهای حکومتی و مدیریتی مستقل درون حریم کلان‌شهر تهران تفرق ناشی از تعدد ذی‌نفعان و عناصر ذی‌نفوذ مشخص نبودن تعریف و تفکیک وظایف ملی از محلی و بروز تناقض‌ها و عدم هماهنگی عدم شفافیت و تعیین تکلیف وظایف، حدود اختیارات و مسئولیت‌ها میان ارکان اداره امور ملی و محلی تشدید ناهماهنگی‌ها، تعارض‌ها و تفرق مدیریتی در محدوده حریم 	روابط، همکاری و هماهنگی‌های بین‌سازمانی
<ul style="list-style-type: none"> ارتقای نقش مدیریتی و سیاست‌گذاری اداره کل حریم در مدیریت تحولات حریم 	<ul style="list-style-type: none"> افزایش حیطة اختیار و نقش نظارتی اداره کل حریم به محدوده ۶۰۰۰ کیلومترمربعی 	<ul style="list-style-type: none"> معطوف شدن نقش اداره کل حریم به نقش نظارتی با عملکردهای عمدتاً تدافعی بدون برخورداری از اختیارات کامل نقش منفعل مدیریت حریم رانده شدن شهرداری به دلیل هم‌سو نبودن اراده حاکمیتی 	نقش و حیطة وظایف و مأموریت اداره کل حریم در مدیریت تحولات حریم
<ul style="list-style-type: none"> افزایش درآمد پایدار شهرداری به موجب ماده ۲۵۶ و برابرسازی سهم شهرداری از موضوع ماده ۳۸ قانون مالیات بر ارزش افزوده و ماده ۲۶۹ مبنی بر لزوم پرداخت ۴۰ درصد مالیات بر مشاغل واقع در حریم به شهرداری و تخصیص عوارض و درآمدهای حریم شهر با نظر کمیسیون حریم 	<ul style="list-style-type: none"> پایداری و ثبات بیش‌تر وضعیت منابع مالی و درآمدی شهرداری و افزایش احتمال وصول مطالبات دولتی شهرداری 	<ul style="list-style-type: none"> عدم کنترل و اختیار شهرداری بر منابع مالی مورد نیاز مدیریت حریم و محدود شدن آن در صورت کاهش مناسبات و روابط میان دولت و شهرداری (مطابق بند د ماده ۱۷۲ قانون برنامه پنجم توسعه کشور دولت باید پس از برآورد مالی کلیه هزینه‌های مربوط به مدیریت حریم را به شهرداری بپردازد) وابستگی منابع مالی شهرداری به مناسبات دولت و شهرداری و بی‌ثباتی و غیرقابل پیش‌بینی و برنامه‌ریزی بودن 	منابع مالی مورد نیاز اداره حریم

عرصه موضوعی قانونی-ساختاری

عرصه موضوعی مدیریتی-نهادی

ادامه جدول ۵. شناسایی و آینده‌نگاری مصادیق و پیامدهای ناشی از وقوع سناریوهای سه‌گانه بر وضعیت آبی مدیریت حریم منطقه کلان‌شهری تهران

عرصه و زمینه بروز و شناسایی مصادیق و پیامدها	سناریوی بدبینانه و هرج و مرج (تداوم روند موجود) - حریم به مثابه حیط خلود تهران و منطقه کلان‌شهری به مثابه منطقه‌های چند هسته‌ای و مجمع‌الجزایری	سناریوی فرصت، بهبود تدریجی - حریم به مثابه کمربند سبز	سناریوی خوش‌بینانه، پیشرو و فعال - آینده مطلوب - مدیریت حریم مبتنی بر منطقه‌گرایی نوین - حکومت یکپارچه کلان‌شهری
رویکرد منطقه‌گرایی	منطقه‌گرایی سنتی محدود به مرزها و تقسیمات سیاسی - کشوری	منطقه‌گرایی میانه	منطقه‌گرایی نوین مبتنی بر مرزهای و محدوده‌های همگن عملکردی در راستای یکپارچگی مناطق کلانشهری
یکپارچگی و هماهنگی قلمرویی - عملکردی حریم	تداوم تفرق قلمرویی در هدایت و کنترل توسعه حریم شهر وجود قلمروهای متعدد مدیریتی و سیاسی و تشدید ناهماهنگی و تفرق در سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی و اداره حریم کلان‌شهر ناشی از آن تداوم تفرق عملکردی ناشی از تفکیک وظایف اداره امور محلی میان چندین نهاد، سازمان و هیئت	یکپارچگی قلمرویی با احتمال بروز تفرق‌های عملکردی	یکپارچگی و هماهنگی قلمرویی - عملکردی شکل‌گیری منطقه‌گرایی، امکان دستیابی به چشم‌انداز مشترک و هماهنگی و همکاری اجزای مستقل موجود در حریم؛
هم‌سویی رویه‌های تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری	ناهماهنگی و تعارضات موجود در قوانین و مقررات شهری، اسناد بالادست و سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی شیوه هدایت و کنترل حریم کلان‌شهر فقدان رویکردی یکپارچه در سیاست‌گذاری توسعه فضایی منطقه کلان‌شهری تهران	احتمال تداوم ناهماهنگی و تعارض‌های موجود	هم‌سویی فرایندها و رویه‌های تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری و پیروی از طرح‌ها و برنامه‌های حریم
سیستم و متولی نظارت و کنترل بر تحولات و تخلفات حریم	یکسان بودن و دولتی بودن مالک و ناظر اراضی واقع در حریم ناکارآمدی و دشواری نظارت و کنترل و تشدید ساخت و سازهای غیرقانونی تعاونی‌ساز	زمینه‌سازی افزایش نظارت و همکاری شهرداری با نهادهای حاکمیتی	تعیین قطعی شهرداری تهران به عنوان ضابط قضایی و مسئول ذی‌صلاح در رسیدگی به تخلفات و جرائم برای جلوگیری از گسترش افقی روزافزون شهر تهران و ضرورت همکاری نیروی انتظامی بنا به درخواست شهرداری با نیروهای پلیس شهرداری در این موضوع خلع ید مراجعی که خارج از حدود وظایف خود در حریم، (که در محدوده اختیارات کمیسیون حریم است)، تصمیم‌گیری کرده و یا ساخت‌وسازهای مغایر انجام می‌دهند. خلع ید شهرداری‌ها و دهیاری‌های واقع در حریم مشترک کلان‌شهر تهران از صدور پروانه ساختمانی یا هرگونه بهره‌برداری مغایر با طرح ساختاری حریم کلان‌شهر
تحقق چشم‌انداز و اهداف متعالی، یکپارچه، پایدار و بلندمدت منطقه کلان‌شهری	تحقق اهداف کالبدی و نادیده گرفته شدن اهداف و منافع غیرفضایی و متعالی منطقه کلان‌شهری برطرف شدن مقطعی و کوتاه‌مدت مسائل حریم ۱۲۰۰ کیلومترمربعی به عنوان کمربند سبز و فراقکنی و پرتاب مسائل و مشکلات آن به محدوده قلمرویی بین ۱۲۰۰ تا ۶۰۰۰ کیلومترمربعی بدون وجود سازوکار و اختیاری برای حل این مسائل توسط شهرداری تهران بزرگ شدن و حجیم شدن وظایف دولت و کم‌توجهی به رفع مسائل و مشکلات مدیریتی تهران نقض اصول توسعه پایدار در حد فاصل محدوده ۱۲۰۰ تا ۶۰۰۰ کیلومترمربعی به دلیل وابستگی دهیاری‌ها و شهرداری‌های کوچک به درآمدهای ناپایدار (بروز قانون‌شکنی‌هایی ناشی از ساخت‌وساز در حریم حفاظتی، زمین‌های کشاورزی و طبیعی و...)	تحقق اهداف کالبدی و نادیده گرفته شدن اهداف و منافع غیرفضایی و متعالی منطقه کلان‌شهری	امکان تحقق منافع بلندمدت و چشم‌اندازهای متعالی منطقه کلان‌شهری تهران تعیین شهردار تهران به عنوان متولی حفاظت از محیط زیست و طبیعت حریم کلان‌شهر و ساماندهی کارخانه‌ها و کارگاه‌های آلاینده و تعطیلی یا انتقال آن‌ها به خارج حریم
تحقق‌پذیری ضوابط، طرح‌ها و برنامه‌های حریم	تحقق‌پذیری پایین ضوابط و طرح‌های تهیه شده برای حریم ناشی از تعارضات میان تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری و اختیارات پایین اداره کل حریم در مدیریت و کنترل تحولات حریم	افزایش تحقق‌پذیری ضوابط و طرح‌ها	ضمانت اجرایی تحقق ضوابط و مقررات و پهنه‌بندی‌های طرح جامع حریم به موجب ماده ۱۵۵ قانون مبنی بر واگذاری بررسی‌های فنی کمیسیون حریم به کارگروه فنی کمیسیون مشکل از نمایندگان کمیسیون و مشاور طرح جامع حریم کلان‌شهر تهران
کارکرد و نقش اصلی حریم	حریم به مثابه حیط خلود تهران و مکان برون‌فکنی فعالیت‌های غیرقابل استقرار در تهران حریم به مثابه عرصه زمین‌خواری، هرج و مرج و تداخل محدوده‌ها حریم به مثابه یک مجمع‌الجزایر	حریم به مثابه کمربند سبز و دارای نقش حفاظتی و حیاتی و در نقش حداکثری پشتیبانی اقتصادی از تهران	حریم به مثابه ادامه منطقی عملکردها و فضای کلان‌شهر تهران در قالب پیوستار فضایی حریم دارای عملکرد حفاظت از ذخیره توسعه آینده شهر حریم به مثابه عرصه‌ای برای تضمین توسعه بلندمدت کلان‌شهر حریم به مثابه مفهوم منطقه کلان‌شهری

عرصه موضوعی سیاسی - برنامه‌ریزی

عرصه موضوعی کالبدی -

ادامه جدول ۵. شناسایی و آینده‌نگاری مصادیق و پیامدهای ناشی از وقوع سناریوهای سه‌گانه بر وضعیت آبی مدیریت حریم منطقه کلان‌شهری تهران

عرصه و زمینه بروز و شناسایی مصادیق و پیامدها	سناریوی بدبینانه و هرج و مرج (تداوم روند موجود)- حریم به مثابه حیطه خلوت تهران و منطقه کلان‌شهری به مثابه منطقه‌های چند هسته‌ای و مجمع‌الجزایری	سناریوی فرصت، بهبود تدریجی-حریم به مثابه کمر بند سبز	سناریوی خوش‌بینانه، پیشرو و فعال-آینده مطلوب- مدیریت حریم مبتنی بر منطقه‌گرایی نوین - حکومت یکپارچه کلان‌شهری
سیاست‌گذاری حریم	• معطوف شدن سیاست‌های برنامه‌ریزی حریم به تحدید کنترل توسعه شهر به سمت پیرامون		• سیاست‌گذاری منطقه‌ای یکپارچه در چارچوب قلمروهای مدیریتی و سیاسی متعدد، بخش‌ها و گروه‌های مختلف
محدوده رسمی اثرگذاری حریم	• مساحت ۱۲۰۰ کیلومترمربعی	• بازاندیشی در محدوده ۶۰۰۰ کیلومترمربعی	• افزایش مساحت حریم به محدوده ۶۰۰۰ کیلومترمربعی و حتی بیشتر مبتنی بر معیار همگنی و مفهوم منطقه کلان‌شهری
کنترل رشد و توسعه سکونتگاه‌ها و مراکز فعالیتی حریم	• رشد بی‌رویه و لجام‌گسیخته سکونتگاه‌های شهری و مراکز فعالیتی در حد فاصل محدوده ۱۲۰۰ تا ۶۰۰۰ کیلومترمربعی	• افزایش کنترل بر رشد سکونتگاه‌ها و مراکز فعالیتی حریم	• نظارت بیشتر و پیشگیری از ساخت‌وسازهای تعاونی‌ساز دولتی به دلیل افزایش جایگاه نظارتی و قضایی شهرداری در هدایت و کنترل تحولات حریم • تبعیت و پیروی دهیارهای روستاهای واقع در حریم کلان‌شهر از طرح ساختاری حریم و مصوبات ابلاغی کمیسیون حریم
مدیریت و کنترل تحولات زمین	• جهاد کشاورزی به مثابه مالک و مدیر اراضی واقع در حریم (مالکیت و مدیریت دولتی اراضی) • نقش منفعل شهرداری در دعوای حقوقی زمین	• جهاد کشاورزی به مثابه مالک و مدیر اراضی واقع در حریم (مالکیت و مدیریت دولتی اراضی)	• واگذاری مسئولیت تفسیر، تشخیص و اجرای مصوبات قانون حفظ کاربری اراضی زراعی و باغی مصوب ۱۳۷۴ و اصلاحیه ۱۳۸۵ آن در حریم کلان‌شهر به کمیسیون حریم به جای جهاد کشاورزی و کمیسیون تعیین‌شده قبلی با ماهیت کاملاً دولتی • رفع محدودیت‌های مالکیتی اجرای کمر بند سبز به موجب ماده ۲۲۲ پیش‌نویس لایحه قانون مدیریت شهری • تفویض مسئولیت اداره کل راه و شهرسازی تهران در واگذاری و نقل و انتقال زمین به شرکت‌های تعاونی مسکن و اشخاص حقیقی و حقوقی برای امر مسکن در حریم کلان‌شهر به کمیسیون حریم شهرداری تهران
رابطه میان تهران با سایر سکونتگاه‌های شهری و سهم آن‌ها از حریم	• تهران به عنوان بازنده بدون سهم از حریم (رابطه برد-باخت)	• حذف زمینه‌های معادل برد-باخت • هژمونی، تسلط و برتری تهران و فریز شدن سایر سکونتگاه‌ها	• رابطه همکاری و برد-برد و پیوند دوگانه میان تهران و سکونتگاه‌های حریم (افزایش سهم سایر سکونتگاه‌ها از تحولات حریم)
پایداری اجتماعی و امنیت و عدالت فضایی	• افزایش مسائل و بروز تعارض‌ها، آسیب‌ها و تضادهای اجتماعی ناشی از عدم تعادل‌های فضایی، اغتشاش سکونتگاه‌های واقع در حریم و نبود شفافیت ناشی از مدیریت نامنجم و مسئولیت وظایف مربوطه	• زمین‌سازی کاهش تعارضات و آسیب‌ها	• کاهش تعارضات، ناامن‌ها و آسیب‌های اجتماعی ناشی از برقراری توزان فضایی و افزایش سهم و نقش سایر سکونتگاه‌های واقع در حریم و شفافیت مسئولیت‌ها
میزان مشارکت‌پذیری و احساس مسئولیت ساکنان حریم	• تفرق مدیریتی عامل شکل‌گیری شهروند متخلف (شهروندان نمی‌دانند چه کسی مسئول کدام سیاست و یا خدمات است. در نتیجه اغتشاش در حکمروایی منطقه کلان‌شهری تهران افزایش می‌یابد.) • افزایش اثرگذاری و تعدد مراجع انتخابی دولتی از بالا به پایین در حریم کلان‌شهری موجب کاهش مسئولیت‌پذیری شهرداری و کارگزاران محلی و کاهش مسئولیت و مشارکت شهروندان می‌شود. • سطح پایین مشارکت مردم و در نتیجه عدم احساس تعلق و هم‌بستگی و مشروعیت و مقبولیت طرح‌های محدوده و حریم (رواج بی‌قانونی و عمل خلاف و مغایر قانون)	• زمین‌سازی افزایش مشارکت مردم	• سوق‌دهی اداره امور عمومی به سمت عدم تمرکز با تأکید بر مشارکت مردم به عنوان یک اصل (بنا به تصریح ماده ۱۷۳ برنامه پنجم به عنوان یک تکلیف قانونی) و افزایش مسئولیت‌پذیری و احساس تعلق شهروندان سکونتگاه‌های حریم • مشروعیت، مقبولیت و کارآمدی طرح‌های هدایت و توسعه تحولات حریم

عرصه موضوعی عملکرد (اقتصادی-اجتماعی)

بحث و نتیجه‌گیری پژوهش

نیز برای کمک در تصویرسازی بهتر بهره‌گیری شده است که روالی مرسوم در پروژه‌های آینده‌نگاری است. در سناریوی بدبینانه و هرج و مرج؛ حریم به مثابه حیطه خلوت تهران، که در صورت تداوم روندهای موجود و عدم اصلاح نهادها و سازوکارهای موجود در مدیریت حریم تهران اتفاق می‌افتد، معدود فرصت‌ها و امیدهای موجود از دست رفته است. حریم در مساحت محدود ۱۲۰۰ کیلومترمربعی خود به حیطه خلوتی پر

در جدول ۵ کوشش شد تا تصویری از آینده مدیریت حریم پایتخت در صورت وقوع هر یک از سناریوها ترسیم شود. به عنوان جمع‌بندی مطالب پیش‌گفته دو آینده خوش‌بینانه و بدبینانه حریم پایتخت نیز تصویرسازی می‌شود. با این امید که در تصمیم‌گیری‌های آتی و تولید برنامه‌هایی پابرجا ملاک عمل قرار گیرد. در این رابطه از تصاویر کمیک

محلی و کاهش مسئولیت و مشارکت شهروندان می‌شود. در این محیط پر از هرج و مرج و نابسامانی، شهروندان که نمی‌دانند چه کسی مسئول کدام سیاست و یا خدمات است از فرصت سوءاستفاده کرده و در نتیجه اغتشاش در حکمروایی منطقه کلان‌شهری تهران افزایش می‌یابد. همچنین، نبود شفافیت و پاسخ‌گویی ناشی از مدیریت نامنجم، برخوردهای سلیقه‌ای و مبتنی بر قدرت، و احساس بی‌عدالتی فضایی حس تعلق و همبستگی شهروندان را کاهش و مشروعیت و مقبولیت طرح‌های محدوده و حریم را از بین می‌برد. بی‌قانونی و عمل خلاف و مغایر قانون رواج می‌یابد و مسائل و بروز تعارض‌ها، آسیب‌ها و تضادهای اجتماعی به‌ویژه در سکونتگاه‌های حریم تشدید می‌شود.

محدود بودن عزم و مطالبه‌گری مدیریت منطقه کلان‌شهری به سطح فنی-کارشناسی بدون اراده سیاسی در وزارت کشور برای تحقق و شکل‌گیری آن باعث می‌شود که نقش اداره کل حریم به نقشی نظارتی با عملکردهای بیشتر تدافعی بدون برخورداری از اختیارات کامل تبدیل شود. این نقش منفعل در مدیریت حریم و هم‌سو نبودن اراده حاکمیتی باعث رانده شدن شهرداری به عنوان متولی مدیریت حریم می‌شود. در این فضا شهرداری کنترل و اختیاری محدود بر منابع مالی مورد نیاز مدیریت حریم دارد و در صورت کاهش مناسبات و روابط میان دولت و شهرداری این کنترل محدودتر نیز خواهد شد و تعهدات قانونی دولت مطابق بند د

از هرج و مرج و نابسامانی برای تهران و محلی برای برون‌فکنی فعالیت‌ها و صنایع مزاحم تهران بدل شده است. تداخل محدوده‌های اداری، تداوم تفرق‌های قلمرویی و عملکردی، عدم تفکیک و هم‌پوشانی وظایف نهادها و سازمان‌های درگیر و انفعال مدیریت شهری تهران در پیگیری حقوق و منافع خویش و حتی ناتوانی در به‌روزرسانی و یا اجرای قوانین موجود باعث شده که حریم به مجمع‌الجزایری با حاکمان مختلف تبدیل شود. از یک سو، همچنان جهاد کشاورزی به مثابه مالک و مدیر اراضی واقع در حریم است و شهرداری نقشی منفعل در دعاوی حقوقی مربوط به زمین دارد، از سوی دیگر مداخله نهادهای دیگر و بی‌توجهی به قوانین مصوب حریم این محدوده را به محلی برای زمین‌خواری تبدیل کرده است. رشد بی‌رویه و لجام‌گسیخته سکونتگاه‌ها و مراکز فعالیتی در حد فاصل محدوده ۱۲۰۰ تا ۶ هزار کیلومترمربعی به شکل‌گیری هیولایی چند سر منجر شده و این امر باعث شده است که تهران در رابطه با سکونتگاه‌های پیرامون خود بازنده باشد. تعارض‌ها و تداخلات و ناهماهنگی‌های موجود، یکسان بودن و دولتی بودن مالک و ناظر اراضی واقع در حریم، ناکارآمدی و دشواری نظارت و کنترل و تشدید ساخت‌وسازهای غیرقانونی تعاونی‌ساز، سبب تشدید شکل‌گیری نهادهای متخلف غیرشفاف و غیرپاسخ‌گو خواهد شد. افزایش اثرگذاری و تعدد مراجع انتخابی دولتی از بالا به پایین در حریم کلان‌شهری موجب کاهش مسئولیت‌پذیری شهرداری و کارگزاران



مراکز سکونتی و فعالیتی حریم به مثابه هیولایی چندسر در سناریوی بدبینانه



حریم به مثابه مجمع‌الجزایری با تفرق مدیریتی در سناریوی بدبینانه



طبیعت از دست رفته حریم و ناپایداری توسعه در سناریوی بدبینانه

ماده ۱۷۲ قانون برنامه پنجم توسعه کشور نیز کان لم یکن باقی می‌ماند. نه تنها این قانون، بلکه سایر قوانین موجود که امکان و اختیار اداری و منابع مالی لازم برای مدیریت حریم توسط شهرداری را به صورت مشروع فراهم ساخته است، نیز به ورطه فراموشی و بلاتکلیفی سپرده می‌شود. شهرداری بیش از پیش در تأمین منابع مالی خود به مناسبات دولت و شهرداری وابسته می‌شود و این عدم قطعیت و بی‌ثباتی در روابط امکان پیش‌بینی و ترسیم چشم‌انداز آینده و به بیانی، هرگونه برنامه‌ریزی بلندمدت را سلب می‌کند. در نتیجه، مدیریت شهری می‌تواند فقط به مسائل مقطعی و کوتاه‌مدت مسائل حریم ۱۲۰۰ کیلومتری بپردازد و سایر مسائل و مشکلات آن را به محدوده قلمرویی مابین ۱۲۰۰ تا ۶ هزار کیلومتری فراقلمنی و پرتاب کند؛ بدون آنکه سازوکار و اختیاری برای حل این مسائل توسط شهرداری تهران وجود داشته باشد. بنا به این دلیل و نیز به سبب وابستگی دهیاری‌ها و شهرداری‌های کوچک به درآمدهای ناپایدار (بروز قانون‌شکنی‌هایی ناشی از ساخت‌وساز در حریم حفاظتی، زمین‌های کشاورزی و طبیعی و...) اصول توسعه پایدار در حد فاصل محدوده ۱۲۰۰ تا ۶ هزار کیلومتری نقض و شکسته خواهد شد.

در سناریوی خوش‌بینانه، پیشرو و فعال؛ آینده مطلوب که وضعیتی خوش‌بینانه را به تصویر می‌کشد، آینده مطلوب برای حریم پایتخت رقم می‌خورد. عزم و مطالبه فنی و سیاسی برای شکل‌گیری و تحقق مدیریت یکپارچه پایتخت تهران شکل گرفته است. هم‌سویی نهادهای فنی و سیاسی عاقبت منجر به تصویب لایحه قانون مدیریت شهری می‌شود. نقش مدیریتی و سیاست‌گذاری اداره کل حریم در مدیریت تحولات حریم ارتقا می‌یابد و شهرداری تهران به متولی اصلی کنترل و مدیریت تحولات حریم تبدیل می‌شود. مدیریت شهری فقط مسئول ذی صلاح در رسیدگی به تخلفات و جرائم برای جلوگیری از گسترش افقی روزافزون شهر تهران است و در این رابطه و برای جلوگیری از تخلفات احتمالی نیروی انتظامی نیز بنا به درخواست شهرداری همکاری کامل دارد. کلیه مراجعی که خارج از حدود وظایف خود در حریم تصمیم‌گیری می‌کند و یا ساخت‌وسازهای مغایر انجام می‌دهند، خلع ید می‌شوند. از این پس دیگر شهرداری‌ها و دهیاری‌های واقع در حریم مشترک کلان‌شهر تهران مجاز به صدور پروانه ساختمانی یا هرگونه بهره‌برداری مغایر با طرح ساختاری حریم کلان‌شهر نیستند. به بیانی، شهرداری‌ها و دهیاری‌های روستاهای واقع در حریم کلان‌شهر به طور کامل از طرح ساختاری حریم و مصوبات ابلاغی کمیسیون حریم پیروی می‌کنند. با توجه به مستثنی شدن حریم پایتخت از شمول ماده ۲ قانون تعاریف، حدود حریم مشترک کلان‌شهر مبتنی بر الزامات، نیازها و ویژگی‌های خاص حریم کلان‌شهر تهران (مبتنی بر مفهوم منطقه‌گرایی) توسط اداره کل حریم (دبیرخانه کمیسیون حریم) بازتعریف و تعیین رسمی و قانونی می‌شود. بر این اساس، مرز حریم به محدوده ۶ هزار کیلومتری و حتی بیشتر مبتنی بر معیار همگنی و مفهوم منطقه کلان‌شهری افزایش می‌یابد و حریم به مثابه ادامه منطقی عملکردها و فضای کلان‌شهر تهران در قالب پیوستار فضایی تعریف

می‌شود. بنابراین، منطقه‌گرایی نوینی مبتنی بر مرزهای و محدوده‌های همگن عملکردی در راستای یکپارچگی مناطق کلان‌شهری محقق می‌شود. شهرداری و متولی حریم مشروعیت و ابزارهای مالی و قانونی لازم برای تحقق اهداف مدیریت حریم را به دست می‌آورد؛ تحقق ضوابط و مقررات و پهنه‌بندی‌های طرح جامع حریم به موجب ماده ۱۵۵ قانون مبنی بر واگذاری بررسی‌های فنی کمیسیون حریم به کارگروه فنی کمیسیون متشکل از نمایندگان کمیسیون و مشاور طرح جامع حریم کلان‌شهر تهران ضمانت اجرایی می‌یابد. درآمد شهرداری به موجب ماده ۲۵۶ و برابری سهم شهرداری از موضوع ماده ۳۸ قانون مالیات بر ارزش افزوده و ماده ۲۶۹ مبنی بر لزوم پرداخت ۴۰ درصد مالیات بر مشاغل واقع در حریم به شهرداری و تخصیص عوارض و درآمدهای حریم شهر با نظر کمیسیون حریم پایدار شده و افزایش می‌یابد و زمینه مناسبی برای تسهیم عادلانه و متناسب منابع مالی حریم متناسب با نقش، عملکرد و وظایف سکونتگاه‌های حریم فراهم می‌شود. افزایش جایگاه نظارتی و قضایی شهرداری در هدایت و کنترل تحولات حریم، واگذاری مسئولیت تفسیر، تشخیص و اجرای مصوبات قانون حفظ کاربری اراضی زراعی و باغی مصوب ۱۳۷۴ و اصلاحیه ۱۳۸۵ آن در حریم کلان‌شهر به کمیسیون حریم (به جای جهاد کشاورزی و کمیسیون تعیین‌شده قبلی با ماهیت کاملاً دولتی) و نیز تفویض مسئولیت اداره کل راه و شهرسازی تهران در واگذاری و نقل و انتقال زمین به شرکت‌های تعاونی مسکن و اشخاص حقیقی و حقوقی برای امر مسکن در حریم کلان‌شهر به کمیسیون حریم شهرداری تهران نظارت بیشتر و پیشگیری از ساخت‌وسازهای غیرمجاز و همچنین، تعاونی‌ساز دولتی را تسهیل می‌کند. قانون‌گرایی باعث افزایش پایبندی متولیان و شهروندان به قانون شده و تخلف و سرپیچی از قانون را هزینه‌بر می‌کند. در چنین فضایی شهروند متخلف نیز شکل نمی‌گیرد و ایشان که خود را در اداره امور عمومی سهیم می‌دانند در حفاظت از منافع بلندمدت منطقه مشارکت کرده و خود را مسئولیت‌پذیر و با احساس تعلق بالا به سکونتگاه‌های حریم می‌بینند. برقراری توازن و عدالت فضایی، افزایش سهم و نقش سایر سکونتگاه‌های واقع در حریم، شفافیت مسئولیت‌ها و در نهایت، احساس به‌وجودآمده در میان شهروندان، که در راستای شکل‌گیری هویتی جمعی عمل می‌کند، باعث کاهش تعارض‌ها، نامنی‌ها و آسیب‌های اجتماعی می‌شود. هم‌سویی فرایندها و رویه‌های تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری یکپارچگی و هماهنگی قلمرویی - عملکردی را ممکن کرده و امکان دستیابی به چشم‌انداز مشترک و هماهنگی و همکاری اجزای مستقل موجود در حریم را در چارچوب طرح‌های مشروع و کارآمد هدایت و توسعه تحولات حریم فراهم می‌سازد. در چارچوب همکاری‌های منطقه‌ای رابطه برد-برد و پیوند دوگانه‌ای میان تهران و سکونتگاه‌های واقع در حریم شکل می‌گیرد که در نهایت، علاوه بر تحقق اهداف و چشم‌اندازهای بلندمدت منطقه اصول توسعه پایدار را نیز برآورده می‌کند و حفاظت از ذخیره‌گاه آینده شهر را ممکن می‌سازد.

Editorial Reverté.

- Foren, A. (2001). "Practical guide to regional foresight. Foresight for Regional Development Network, European Commission, Research Directorate General, Strata Programme", *Brussels*.
- Scarce, D., & Fulton, K. (2004). "What If?: The Art of Scenario Thinking for Nonprofits Global Business Network".
- Glenn, J. (1972). "Futurizing Teaching vs Futures Course". *Social Science Record*, IX(3).
- Godet, M. (2000). "Forefront: how to be rigorous with scenario planning". *Foresight*, 5-9.
- Heijden, K. (2005). "Scenarios: The art of strategic conversation." *The Wiley Advantage*.
- Heinecke, A., & Schwager, M. (1995). "Die Szenario-Technik als Instrument der strategischen Planung". *Braunschweig*
- Isserman, A. (1985). "Dare to plan: An essay on the role of the future in planning practice and education". *Town Planning Review*, 483-491.
- Markley, O. (1995). "The fourth wave: A normative forecast for the future of SpaceShip Earth." <http://www.inwardboundvisioning>.
- Markley, O. (1996). "Global Consciousness: An Alternative Future of Choice". *Futures*, 28, 623.
- Myers, D., & Kitsuse, A. (2000). "Constructing the Future in Planning: A Survey of Theories and Tools". *Journal of Planning Education and Research*.
- Puglisi, M. (2001). "The study of the futures : an overview of futures studies methodologies". In D. Camarda, & L. Grassini, *Interdependency between agriculture and urbanization: Conflicts on sustainable use of soil and water* (pp. 439-463). CIHEAM: Bari.
- Ringland, G. (2002). "Scenario Planning: Managing for the Future". *London: John Wiley & Sons*.
- Schwartz, P. (1996). "The art of the long view". *New York: Currency Doubleday*.
- Von Reibnitz, U. (1999). "Scenarios + Vision, Managing and Planning in Turbulent Times, How Scenario Tequiques Help you Plotting a Successful Path into the Future. SBM Conference "IT Challenges in the Next Millennium", Cannes.
- Wolfgang Weimer, J. (2013). "Constructing consistent scenarios using cross impact balance analysis. ScenarioWizard 4.1. Stuttgart, Germany: Stuttgart Research Center for Interdisciplinary Risk and Innovation Studies".
- Wright, G., & Cairns, G. (2011). "Scenario thinking: practical approaches to the future". *London: Palgrave*.
- Wulf, T., Meissner, P., & Stubner, S. (2010, March 25). "A scenario-based approach to strategic planning. Leipzig: Center for scenario planning-Roland Berger Research Unit".



هماهنگی و یکپارچگی مدیریتی در سناریوی خوش بینانه



الگوی پایدار مدیریت حریم در سناریوی خوش بینانه

منابع

- ندایی طوسی، س. (۱۳۹۷). «کاربست روش‌شناسی آینده‌نگاری راهبردی در برنامه‌ریزی توسعه فضایی موردپژوهی سناریونگاری منطقه کلان‌شهری کرج». *نامه معماری و شهرسازی*، صص ۲۳-۴۸.
- ندایی طوسی، س. (۱۴۰۰). «بندنگاری راهبردی و سناریونگاری در برنامه‌ریزی توسعه فضایی شهر و منطقه: مبانی، روش‌ها و تجارب». تهران
- Amer, M., Daim, T., & Jetter, A. (2013). "A review of scenario planning". *Futures*, 46, 23-40.
- Benjumea-Arias, M., Castañeda, L., & Valencia-Arias, A. (2016). "Structural Analysis of Strategic Variables through MICMAC Use: Case Study". *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 7(4), 11-19.
- Bishop, P., Hines, A., & Collins, T. (2007). "The current state of scenario development: an overview of techniques". *foresight*, 9(1), 5-25.
- Brummell, A., & MacGillivray, G. (2016). "Introduction to scenarios". *Shell International Petroleum Company*.
- Bryson, J. (2011). "Strategic Planning for Public and Nonprofit Organizations: A Guide to Strengthening and Sustaining Organizational Achievement". *John Wiley & Sons*.
- Fernández Güell, J. (2006). "Planificación estratégica de ciudades, nuevos instrumentos y procesos". *Barcelona:*

Urban Economics and Planning

Homepage: <http://eghtesadeshahr.tehran.ir/>

ORIGINAL RESEARCH PAPER

Foresighting Tehran's Extra-territorial Jurisdiction using Scenario Writing Method

Sahar Nedae Tousi

Assistant Professor, Department of Urban Planning and Design, Faculty of Architecture and Urban Planning, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran

ARTICLE INFO

Article History:

Received 2021-01-21

Accepted 2021-03-11

Keywords:

Uncertainty

Unknown

Foresighting

Extra-territorial Jurisdiction

ABSTRACT

In the current era, and especially in the context of developing countries, despite the uncertainties, unknowns and complexities that are mostly exposed by external environments and outside the control of the planning system as well as national and transnational spaces, traditional methods of spatial development management and planning have lost their effectiveness in the face of unforeseen and nonlinear conditions. A review of the methodology of the plans prepared in Iran in dealing with the future shows that most of them, from a positivist point of view, consider the future in the form of quantitative models in the continuation of past trends and present simple scenarios in the most optimistic case. The inefficiency of conventional approaches has turned the agenda of the article to the thought and application of new and flexible methods of future research and its integration into the study of extra-territorial jurisdiction; the area of about 6000 square kilometers which is approved by the High Council of Urban Planning and Architecture, which due to the presence of various actors, has become one of the main complexities and uncertainties of this metropolis.

In this regard, foresighting methodology has been used in a scenario-based method based on the approach of participatory future workshops. The result is the introduction of three scenarios; pessimistic and chaotic scenario (Extra-Territory as the backyard of Tehran and the metropolitan area as multi-core region and the multiple island community), the scenario of opportunity and gradual improvement (Extra-Territory as a green belt) and the optimistic, progressive and active scenario of the integrated metropolitan government; With the idea that by visualizing these scenarios, a suitable platform for future sustainable decisions, plans and planning will be provided.

DOI: [10.22034/UE.2021.2.01.06](https://doi.org/10.22034/UE.2021.2.01.06)

©2021 Urban Economy. All rights reserved.

COPYRIGHTS

©2021 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.



HOW TO CITE THIS ARTICLE

Nedae Tousi, S. (2021). *Foresighting Tehran's Extra-territorial Jurisdiction using Scenario Writing Method*. *Urban Economics and Planning*, 2(1): 45-66.

DOI: [10.22034/UE.2021.02.01.06](https://doi.org/10.22034/UE.2021.02.01.06)

url: http://eghtesadeshahr.tehran.ir/article_129978.html

