

دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۱۱/۲۰

پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۰۵/۱۰

نوع مقاله: پژوهشی

صفحه ۶۸-۵۵

آینده پژوهی عوامل مؤثر بر تحقق پذیری مسکن پایدار در کلان‌شهر تهران

زهره فنی*، پیروز حناچی^۱، علی سامانی مجد^۲

چکیده

در بسیاری از کشورهای توسعه یافته تغییر نگرش در نوع برنامه ریزی جهت دستیابی به نتایج مطلوب به کار گرفته شده است. از جمله نگرش های جدید به امر برنامه ریزی، رویکرد آینده پژوهی است که امروز در برنامه ریزی شهری و همچنین برنامه ریزی مسکن مطرح است و به امری ضروری تبدیل شده است. پژوهش حاضر، بر اساس هدف کاربردی، از نظر نوع تحقیق پیمایشی و اسنادی - کتابخانه ای است و بر اساس نوع ماهیت توصیفی - تحلیلی است. هدف پژوهش شناسایی عوامل مؤثر در برنامه ریزی مسکن کلان شهر تهران می باشد تا در روند بهبود و نتایج مطلوب در آینده برنامه ریزی ها مثمر ثمر واقع گردد. بدین ترتیب ۲۶ عامل اثرگذار از منابع و طرح های معتبر استخراج شد و به وسیله پرسشنامه و مصاحبه از کارشناسان (۳۰ نفر خبره در ارتباط با برنامه ریزی مسکن)، میزان اهمیت و ارزش هر کدام از عوامل معین شد و در نهایت ۱۸ عامل به عنوان مهم ترین عوامل در چهار دسته اجتماعی، اقتصادی، کالبدی و زیست محیطی طبقه بندی شد و با استفاده از پرسشنامه دلفی توسط کارشناسان ارزش گذاری شد و در نهایت میانگین آن ها به عنوان ارزش نهایی با استفاده از تحلیل ساختاری و نرم افزار Mic Mac مورد ارزیابی قرار گرفت. یافته های پژوهش نشان می دهد که عواملی چون زمین، توسعه عمودی، کیفیت و استحکام مساکن، منابع آب، بحران های طبیعی و دسترسی ها جزء عوامل اثرگذار می باشند که برای هر کدام از عوامل راهبردها و سیاست هایی پیشنهاد داده شده است.

واژه های کلیدی

آینده پژوهی، مسکن پایدار، تهران، تحلیل ساختاری، نرم افزار Mic Mac.

۱- دانشیار گروه جغرافیای شهری، دانشگاه شهید بهشتی، تهران.

۲- استاد گروه معماری، دانشکده معماری پردیس هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، تهران.

۳- دکتری جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشکده علوم زمین، دانشگاه شهید بهشتی، تهران.

* - نویسنده مسئول: z-fanni@sbu.ac.ir

مقدمه

احتمالی آتی، بیش از پیش آشکار می‌گردد (Hoover 2009). موضوع آینده و شناخت بلندمدت آن در برنامه‌ریزی شهری از اهمیت فراوانی برخوردار است که مدت‌های زیادی است مورد غفلت برنامه‌ریزان بخصوص دانشگاهیان قرار گرفته است (Myer 2000 و پورمحمدی و دیگران ۱۳۸۹).

شیوه طراحی سیاست‌های روز بر اساس پیش و درک ما از تهدیدها و فرصت‌های آینده، نیاز به مهارت و عزم فراوان دارد. آینده‌پژوهی به معنای فرآیندی سامان‌مند و مشارکتی برای ساخت چشم‌اندازهای میان‌مدت و بلندمدت از جمله این مهارت‌ها است. در واقع، آینده‌پژوهی فرایندی است که از طریق ایجاد ارتباط، هماهنگی و هم‌اندیشی‌ها بین سازمان‌ها و نهادهای جامعه، به سیاست‌گذاران و سیاست‌مداران کمک می‌کند تا برنامه‌های مناسبی را طراحی نمایند (ناظمی ۱۳۸۶). از جمله تکنیک‌ها و روش‌هایی که در آینده‌پژوهی به کار گرفته می‌شود، تحلیل ساختاری است، این روش به تحلیل روابط بین متغیرها و اجزای مختلف سیستم می‌پردازد و خروجی آن در بررسی روابط بین متغیرها و شناسایی ویژگی‌های آن‌ها کاربرد دارد و همچنین با ترکیب روش پایش محیطی، کاربرد بسیاری در درک ابعاد آینده یک سیستم و شناخت چگونگی کنش متغیرها در آینده خواهد داشت (حاجانی ۱۳۹۱).

به کارگیری روش‌های آینده‌پژوهی برای برنامه‌ریزی‌های شهری امروزه تبدیل به امری ضروری شده است و توجه کارشناسان و دانشگاهیان به این رویکرد در چند دهه اخیر جلب شده است. از آنجایی که هدف هر نوع برنامه‌ریزی دستیابی به وضعیت مطلوب است شایسته است در برنامه‌ریزی‌های شهری و منطقه‌ای نیز با استفاده از مطالعات ژرف و سیستماتیک در جهت دستیابی به وضعیتی مطلوب در آینده اقدام شود. در زمینه مطالعات شهری مسائل و مشکلات بسیاری در راه برنامه‌ریزی‌ها وجود دارد که بسیاری از این مسائل دارای فرایندی پیچیده هستند که نیاز به مطالعات جامع‌نگر و بسیار دقیق دارد. از جمله این مشکلات که در کشورهای جهان سوم و به ویژه در ایران بسیار مشهود است و مهر و موم‌های زیادی است شهرهای ما به ویژه کلان‌شهرها از

تفکر برنامه‌ریزی در طول تاریخ کشورمان افت و خیزهای متعددی را تجربه کرده است، از برنامه‌ریزی تخصیص بودجه برای دوره‌های کوتاه‌مدت گرفته تا تدوین برنامه‌های یک‌ساله، پنج‌ساله و آمایش سرزمین برای افق بیست‌ساله. در این میان تفکر برنامه‌ریزی از دیدگاه سنتی به برنامه‌ریزی استراتژیک و نهایتاً به تفکر استراتژیک ارتقاء پیدا کرد. در برنامه‌ریزی‌های سنتی عمدتاً تکیه بر تحلیل داده‌های گذشته بوده و در برنامه‌ریزی‌های آینده نیز عمدتاً به ادامه روندها و گرایشات بسنده می‌شد اما امروز تفکر برنامه‌ریزی مهم‌تر از گذشته و حال بر مطالعات آینده‌پژوهی^۱ تکیه کرده و از نظر اندیشمندان این حوزه، آینده می‌تواند کاملاً متفاوت از گذشته و حال بوده و لزوماً ادامه روندهای گذشته نیست (پورمحمدی و دیگران ۱۳۸۹). در کشورمان ایران، پس از نزدیک به شصت سال برنامه‌ریزی‌های بلندمدت توسعه، در اوایل دهه ۱۳۸۰ با بهره‌گیری از مفاهیم و ابزارهای نوین سیاست‌گذاری کلان، تلاش‌هایی برای ترسیم آینده مطلوب کشور صورت پذیرفت که نتیجه آن تدوین و ابلاغ سند چشم‌انداز جمهوری اسلامی ایران در افق ۱۴۰۴ هجری شمسی است. دستیابی به آرمان‌هایی که در سند چشم‌انداز ۱۴۰۴ آمده است، منوط به شناسایی نقاط اصلی عزیمت و تعیین مسیر راه برای تحقق آن اهداف است (طاهری دمنه و نادری خورشیدی ۱۳۹۳).

بسیاری از حوادث و رویدادهای آینده قابل پیش‌بینی هستند. دخالت انسان در این روند موجبات تغییر و تحولات مطلوب را ایجاد خواهد کرد، اما در اغلب موارد اشتغال به زمان حال و تلاش در جهت رفع مشکلات موجود، مانع از آن می‌شود که مدیران و تصمیم‌گیرندگان به آینده بیندیشند. باید توجه داشت که حضور عاملان در روند تحولات آینده، کاهش تهدیدات و افزایش فرصت‌ها و گزینه‌ها، نیازمند رویکردی آینده‌پژوهانه است که مکان کنش‌گری در رخدادهای آینده را فراهم می‌سازد. امروزه با توجه به تغییرات سریع محیطی و عدم اطمینان حاصل از آن، ضرورت برنامه‌ریزی استراتژیک و آینده‌پژوهی برای مقابله با تغییرات

داده‌ها نکنیم. بلکه فراتر از این موارد باید به طور نظام‌مند سایر شرایط را در آینده نیز در نظر گرفت و رویکرد سیستمی را با خلاقیت‌ها و نوآوری‌ها در نظرات و ایده‌های کارشناسانه به کار گرفت تا بتوان به برنامه‌ریزی مطلوب و دست‌یافتنی رسید. در ارتباط با تهران، پایتخت و بزرگ‌ترین کلان‌شهر کشور، مشکلات و مسائل مسکن دارای دلایلی چند در زمینه‌هایی چون جمعیت زیاد، مهاجرپذیری بالا، بورس بازی زمین و مسکن، دید اقتصادی به زمین و مسکن، برنامه‌ریزی‌های نامناسب، عدم وجود قوانین مالیاتی دقیق، عدم نظارت دقیق و عدم رعایت استانداردها در ساخت‌وسازها و غیره می‌باشد، بنابراین باید به امر برنامه‌ریزی مسکن توجه ویژه‌ای داشت تا از بحرانی‌تر شدن شرایط موجود جلوگیری شود. اهداف اساسی در پژوهش حاضر:

- شناسایی عوامل مؤثر بر برنامه‌ریزی مسکن کلان‌شهر تهران.
- تحلیل نیازهای آینده جهت دستیابی به یک فرایند مطلوب در تحقق مسکن پایدار تهران.

پیشینه پژوهش

کاسترو^۲ و دیگران در سال ۲۰۱۲ در پژوهشی با عنوان روش‌شناسی آینده‌پژوهی در بازار مسکن، با اشاره به اینکه بازار مسکن پیچیده، چند بعدی و وابسته به عوامل برون‌زاد متنوعی است و به میزان اطلاعات در دسترس و سایر عناصر درگیر در آن بستگی دارد، به شرح مدل‌های آینده‌پژوهی می‌پردازند و بیان می‌کنند که پژوهش انجام گرفته مهم‌ترین موارد روش‌شناسی آینده‌پژوهی را در یک ساختار سه قسمتی شامل، خلاصه کردن توصیف مدل‌های آینده‌پژوهی، بیان چارچوب بازار مسکن در متن سناریوها و نمایش انتخاب ابعاد برای اعمال و تصمیم‌گیری و ارائه و شرح سناریوهای مورد نظر را بازگو می‌کند (Castro, Marques, and Borges 2012). پروژه تحقیقاتی محرک‌های تقاضای مسکن در سیستم شهری کشور پرتغال DONUT به مطالعه پویایی بازار مسکن و تحلیل‌های تبیینی عوامل مؤثر بر قیمت مسکن در مناطق شهری می‌پردازد و

جمله تهران با آن درگیر است، معضل مسکن می‌باشد. مسکن و مشکلات مربوط به آن امری پیچیده است و از چند جهت عرضه و تقاضا، عدم تعادل در بازار، احتکار، مسائل کیفیتی و استانداردها، استحکام، سرزندگی و غیره دارای مشکلات متعددی است. به این معنا که علاوه بر بالا بودن قیمت مسکن و سیر صعودی آن، مساکن دارای کیفیت و استانداردهای یک مسکن مناسب نیستند. از این رو برنامه‌ریزی‌های مسکن به عنوان زیرمجموعه از برنامه‌ریزی‌های شهری و منطقه‌ای نیاز مبرم به یک سری از راهبردهای اساسی و کارآمد برای آینده دارد. تحلیلی از وضع موجود و بررسی‌های ژرف و جامع‌نگر برای دستیابی به عوامل کلیدی و مؤثر در برنامه‌ریزی و تدوین سناریوهایی برای برنامه‌ریزی آینده جهت دستیابی به برنامه‌ریزی جامع و کارا و همچنین مسکن مناسب برای تمامی شهروندان باید در رأس این امر قرار گیرد.

بنابراین باید اشاره کرد که برنامه‌ریزی مسکن جزئی از نظام برنامه‌ریزی شهری محسوب می‌شود که در آن فعالیت‌های اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی جزئی از فعالیت‌های درون مکانی و واحدهای مسکونی جزئی از فضاهای تغییر شکل یافته و تطابق یافته شهری محسوب می‌شود که برحسب موضوع در چارچوب برنامه‌ریزی مسکن مورد توجه قرار می‌گیرد. بر همین اساس برنامه‌ریزی مسکن با تخصیص فضاهای قابل سکونت به نیازهای مسکونی و توجه به محدودیت منابع و استفاده از تئوری‌ها و تکنیک‌های ویژه با چارچوب اجتماعی، فرهنگی و سیاسی و اقتصادی سروکار دارد (پورمحمدی ۱۳۹۳). برای دستیابی به برنامه‌ریزی مسکن جامع‌نگر و کارا، باید با شناخت دقیق وضعیت موجود و استفاده از هم‌اندیشی و مشارکت سایر رشته‌های مربوطه در امر برنامه‌ریزی و مسکن سعی در ارائه ایده‌های نو و نگرش‌های جدید در برنامه‌ریزی داشت و فقط برنامه‌ریزی را محدود به پیش‌بینی‌های کمی و عددی در ارتباط با جمعیت و تعداد واحد مسکونی و از این قبیل

«هدف» معنا ندارد و این خصوصیت ویژگی بنیادین و ذاتی هر برنامه تلقی می‌شود، اما این «هدفمندی» با فرایندی در برنامه‌ریزی دنبال می‌شود. این فرایند عبارت است از مجموعه فعالیت‌هایی که منجر به تخصیص منابع به منظور رسیدن به هدف مورد انتظار در آینده می‌شود. از سوی دیگر این تخصیص چون در راستای رسیدن به هدفی است که برنامه پیش روی خود نهاده، بنابراین باید به روشنی تعیین و تعریف شود (پرهیزکار، امکچی، و رکن‌الدین افتخاری ۱۳۸۸).

برنامه‌ریزی مسکن به عنوان زیرمجموعه‌ای از برنامه‌ریزی‌های شهری و منطقه‌ای است، بنابراین فرایند برنامه‌ریزی فضایی مسکن به عنوان بخشی از فرایند کلان برنامه‌ریزی فضایی شهر فرآیندی دوگانه است که هر دو عنصر تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری را در برمی‌گیرد. هر کوششی در جهت تدوین خط‌مشی‌های مسکونی، بخشی از یک فرایند کلان است که نقش فنی در فرایند تصمیم‌سازی و تأمین اطلاعات لازم (شامل تحلیل مشکلات موجود، معرفی اهداف، راهبردها و خط‌مشی) برای تصمیم‌گیری توسط تصمیم‌گیرندگان شهری را به عهده دارد. هدف اصلی برنامه‌ریزی مسکن تأمین نیازهای سکونتی انسان با توجه به محدودیت‌های منابع و امکانات است. اهداف برنامه‌ریزی مسکن را می‌توان هدف اساسی آن که همانا تأمین نیازهای سکونتی است. چنین تقسیم‌بندی کرد: دسترسی همگان به مسکن، تأمین مسکن امن و سالم، اقتصادی بودن، عملکرد مناسب، مناسب بودن از نقطه نظر زیبایی و سیمای معماری و....

در زمینه برنامه‌ریزی مسکن طرح‌های بسیاری از جمله طرح جامع مسکن انجام شده است. طرح جامع مسکن سندی است ملی، که چشم‌انداز بخش مسکن در سال‌های آینده را ترسیم می‌کند. در این چشم‌انداز هدف‌ها، به معنای تغییرات مطلوب، قابل‌دستیابی و قابل‌سنجش در وضعیت مسکن خانوارهای ایرانی، در دوره‌های پنج‌ساله آینده، تعیین می‌شود و راهبردها و راهکارهای دستیابی به این هدف‌ها، تدوین می‌گردد. طرح جامع مسکن، مسیری را که دولت تا دستیابی به هدف‌ها، بایستی پیماید، روشن می‌سازد. مسئولیت رسیدن به هدف‌ها بر عهده دولت است، اما در این مسیر، مردم، بخش خصوصی و همه مسئولین: اجرائی، قضایی و قانون‌گذاری، بایستی همراه و همگام باشند تا بتوان به هدف‌ها رسید. (طرح جامع مسکن ۱۳۸۵).

با ترکیب الگوهای اقتصادسنجی و تحلیل‌های آینده‌نگری (ترکیب روش سناریو و پرسشنامه دلفی کارشناسان) سعی در ارائه سناریو لازم برای آینده بخش بازار مسکن دارد.

حسینلو در سال ۱۳۹۰ در مقاله‌ای با عنوان برنامه‌ریزی برای گسترش سیاست‌های مسکن گروه‌های کم‌درآمد شهری برای مهار بازار غیررسمی مسکن نمونه موردی شهر تهران، بیان می‌کند که با بهره‌گیری از شیوه‌های ارزیابی و تحلیل سیاست‌ها و مطالعه متون و برنامه‌های مربوط به بخش مسکن در سطوح مختلف امکان دستیابی به روند کار برنامه‌ریزی و محتوای برنامه‌هایی مناسب دستیابی به این هدف که بتوان میزان دخالت بخش عمومی در تصمیم‌گیری و تأمین تولید مسکن را تعیین بررسی و تحلیل نمود فراهم است و درنهایت به این سؤال پاسخ می‌دهد که عوامل سیاست‌گذاری برای مسکن گروه‌های کم‌درآمد شهری در شهر تهران کدام‌اند و برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری در این بخش چگونه باید باشد.

احمدی، سلطان پناه، و نوزاد در سال ۱۳۹۲ در مقاله‌ای با عنوان رویکرد آینده‌پژوهانه به وضعیت مسکن شهرستان ارومیه مبتنی بر سناریونویسی، در پی دستیابی به سناریوهای احتمالی برای افق زمانی ۲۰ ساله در بخش مسکن شهرستان ارومیه می‌باشد که داده‌های موردنیاز را با استفاده از روش پرسشنامه دلفی متخصصین جهت مشخص کردن عوامل اصلی بهره‌گرفته شده است که با استفاده از نرم‌افزار سناریو ویزارد برای تدوین سناریوهای نهایی استفاده شده است و در پایان بر اساس تحلیل‌های صورت گرفته ۷ سناریو قوی و محتمل و ۵۵ سناریو با احتمال ضعیف به دست آمده است.

برنامه‌ریزی فعالیتی است که بشر از آغاز به آن مشغول بوده است. هیچ اقدامی برای رسیدن به هدف (هرچه باشد) به نتیجه نمی‌رسد، مگر اینکه شامل برنامه‌ریزی باشد. هر برنامه‌ریزی دارای پنج رکن اساسی است که عبارتند از: هدف، سیاست، وسایل، عمل و اجرا و ارزشیابی این عناصر ارکان اصلی یک برنامه‌ریزی را تشکیل می‌دهند. تأکید به داشتن «هدف» در برنامه‌ریزی هسته مرکزی و تعیین‌کننده مباحث مربوط به برنامه‌ریزی می‌باشد، زیرا برنامه‌ریزی به طور اساسی بدون

در بسیاری از موارد آینده‌نگاری با سایر فعالیت‌ها مانند پیش‌بینی و برنامه‌ریزی راهبردی اشتباه گرفته شود. در این ارتباط آینده‌نگاری نباید با پیش‌بینی که دارای پیش‌فرض‌های ثابت در مورد چگونگی شکل‌گیری آینده است، اشتباه گرفته شود. آینده‌نگاری دنبال پیش‌بینی و پیش‌گویی نیست بلکه فرایندی است که با تمرکز بر خلق آینده در پی خلق چشم‌اندازهای مشترک از آینده است. در رویکردهای سنتی برنامه‌ریزی، برنامه‌ریز ابتدا با طرح این سؤال که در آینده درازمدت چه روی خواهد داد پیش‌بینی لازم را انجام می‌دهد آنگاه پیش‌بینی‌ها را مبنای تصمیم‌گیری و اتخاذ سیاست قرار می‌دهد و در نهایت اقدام می‌کند (Foren 2005). به عبارت دیگر از شرایط حال آغاز کرده و به درون آینده می‌رود. درحالی‌که در نگاه نو به برنامه‌ریزی، برنامه‌ریز ابتدا به افق آینده می‌رود و با حضور در افق آینده و دیده‌بانی حال و گذشته، مسیرهای مشخص برای معماری توسعه از آینده به حال را تعیین و تدقیق می‌کند (مبینی دهکردی ۱۳۸۷).

بنابراین برنامه‌ریزی عبارت است از مجموعه تصمیماتی که باید به وسیله ادارات و سازمان‌ها اجرا شود، درحالی‌که نتایج آینده‌پژوهی در یک بستر دانشی فراهم می‌شود که در آن جایگزین‌های تصمیمات فعلی می‌تواند ارزیابی شود. در صورتی که به نحو شایسته انجام شده باشد، خروجی آینده‌پژوهی می‌تواند به عنوان یک ورودی فرآیند برنامه‌ریزی استفاده شود (ربانی ۱۳۹۲). در طی هر برنامه‌ریزی همواره باید از نتایج آینده‌پژوهی استفاده شود، چرا که این آینده‌پژوهی است که می‌تواند در مقابله با تغییرات و پیچیدگی روابط که در فرآیند برنامه‌ریزی دخیل هستند، رهگشا باشد. درواقع آینده‌پژوهی باید هدایتگر برنامه‌ریزی باشد نه فقط یک ورودی فرآیند برنامه‌ریزی (ربانی ۱۳۹۲).

همان‌طور که اشاره شد برنامه‌ریزی سنتی با رویکرد آینده‌پژوهی متفاوت از هم هستند. این تفاوت را در جدول (۱) می‌بینیم.

همان‌طور که پیداست امر برنامه‌ریزی با مواردی چون پیش‌بینی، اهداف بلندمدت، دستیابی به افق‌های مطلوب آینده و... در ارتباط است. به عبارتی برنامه‌ریزی‌ها معمولاً برای سال‌های آتی یک فضای شهری یا یک سازمان صورت می‌گیرد که نشان از ارتباط مستقیم با مباحث آینده دارد. در این راستا، در پیش‌بینی، آینده رخ می‌دهد، ولی در آینده‌نگاری، آینده ساخته می‌شود. ترسیم آینده‌های ممکن، محتمل و مطلوب، بستری را فرا روی سیاست‌گذاران، برنامه‌ریزان و مدیران فراهم می‌نماید تا با اطمینان بیشتر گام در آینده گذاشته، از امکانات و منابع موجود تا حد امکان استفاده کرده و به خلق فرصت‌ها پردازند (مظفری ۱۳۸۹). آینده‌پژوهی، مشتمل بر مجموعه تلاش‌هایی است که با استفاده از تجزیه و تحلیل منابع، الگوها و عوامل تغییر و یا ثبات، به تجسم آینده‌های بالقوه و برنامه‌ریزی برای آن‌ها می‌پردازد. آینده‌پژوهی منعکس می‌کند که چگونه از دل تغییرات (تغییر نکردن) امروز، واقعیت فردا تولد می‌یابد. در یک تعریف ساده و درعین حال بسیار ژرف، آینده‌پژوهی «علم و هنر کشف آینده و شکل بخشیدن به دنیای مطلوب فردا» عنوان شده است. در این تعریف رسا، سه مؤلفه کلیدی وجود دارد. اول آنکه آینده‌پژوهی تنها یک علم صرف نیست، بلکه تلفیقی از علم و هنر است. مؤلفه مهم دیگر اشاره به «کشف آینده» است، درواقع در اینجا تأکید بر شناسایی و کشف آینده بر مبنای روابط علی و معلولی معینی می‌باشد. اینجا سخن از حدس و گمان بر مبنای جهل و ناآگاهی نیست، بلکه شناخت بر اساس روند داده‌های گذشته، شناسایی سیگنال‌هایی تغییر کنونی و وضعیت‌های محتمل و قابل رخ دادن در آینده است. مؤلفه سوم و بسیار حائز اهمیت در این تعریف «شکل بخشیدن به دنیای مطلوب فردا» است. این مؤلفه کلیدی نشانگر آن است که آینده‌پژوهی درصدد است تا پا را فراتر از پیش‌بینی و کشف آینده گذارده و بر شکل دادن به آینده تأکید نماید، آینده‌ای که مدنظر و مطلوب برنامه‌ریزان آن باشد، به دیگر سخن، ساختن آینده به گونه‌ای که مطلوب و دلخواه است (یوسفی و کلیوند ۱۳۹۲).

جدول (۱). برنامه‌ریزی سنتی در مقابل رویکرد آینده‌پژوهی
منبع: (ریانی ۱۳۹۲ و Shani 2001)

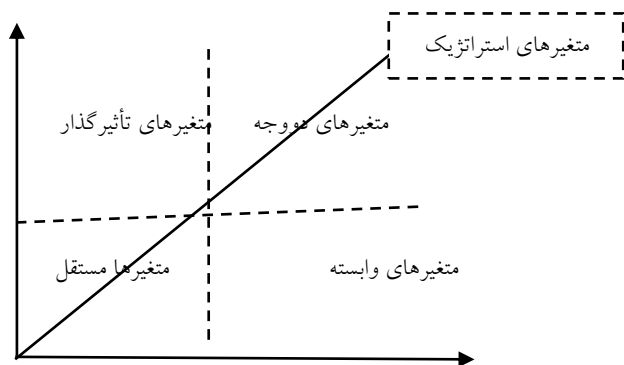
ویژگی‌ها	برنامه‌ریزی سنتی	رویکرد آینده‌پژوهی
دورنما (چشم‌انداز)	بخشی، هر چیزی عیناً تکرار می‌شود	کلی، هیچ چیزی عیناً تکرار نمی‌شود
متغیرها	کمی، عینی، معلوم	کیفی، ذهنی، پنهان
روابط	آماری، ساختارهای پایدار	پویا، ساختارهای نوظهور
تفسیر و تعبیر	گذشته آینده را نشان می‌دهد	آینده اساس (منطق) حال است
تصور از آینده	ساده و مشخص	گونگون و نامعلوم
روش	روش‌های کمی و قطعی	روش‌های کیفی، رفتاری و الگوهای احتمالی
نگرش به آینده	منفعل و تطبیقی «آینده خواهد شد»	فعال و خلاق «آینده شکل می‌گیرد»

افزایش فرصت‌ها و گزینه‌ها، نیازمند رویکردی آینده‌پژوهانه است که امکان کنش‌گری در رخدادهای آینده را فراهم می‌سازد.

برنامه‌ریزی مسکن زیرمجموعه‌ای از مطالعات شهری و برنامه‌ریزی شهری می‌باشد. مشکلات و معضلات در بخش مسکن کشورهای توسعه‌یافته امروزه از مهم‌ترین موارد در برنامه‌ریزی‌های این کشورها می‌باشد که آنان را با دشواری‌هایی برای تعادل بخشی و تأمین بازار مسکن روبرو کرده است. رویکرد آینده‌پژوهی در راستای پیشگیری و روبرو شدن با حل مسائل پیچیده در آینده این قبیل موضوعات مطرح شده است. و در بسیاری از علوم و از جمله مطالعات و برنامه‌ریزی‌های منطقه‌ای و شهری به کار گرفته می‌شود تا بتواند با روش‌ها و تکنیک‌های منحصر به فرد خود و با استفاده از نظرات کارشناسان و متخصصان امر در جهت دستیابی به وضعیت مطلوب روبرو شود. از این رو استفاده از رویکرد آینده‌نگری در برنامه‌ریزی مسکن امری بسیار ضروری است تا با به‌کارگیری این تکنیک و مشخص کردن پیشران‌های مهم در این زمینه بتوان آینده‌ای با برنامه‌های مطلوب و دست‌یافتنی و همچنین کاهش یا از بین بردن معضلات در این بخش شود.

بنابراین، بسیاری از حوادث و رویدادهای آینده قابل پیش‌بینی و انقیاد هستند. دخالت انسان در این روند موجبات تغییر و تحولات مطلوب را ایجاد خواهد کرد، اما در اغلب موارد اشتغال به زمان حال و تلاش در جهت رفع مشکلات موجود، مانع از آن می‌شود که مدیران و تصمیم‌گیرندگان به آینده بیندیشند، حال آنکه مشکلات کنونی ناشی از عدم شناخت آینده‌ای بوده است که اینک «زمان حال» نامیده می‌شود. به بیان روشن‌تر، بحران‌ها و مشکلات کنونی، موجه‌ترین دلیل برای اندیشیدن پیرامون درباره آینده است. ناگفته پیداست که بحران‌های امروز نتیجه قهری نپرداختن به موانع و مشکلات، قبل از بروز آن‌ها به شکل بحران است. عامل دیگری که پرداختن به آینده را اجتناب‌ناپذیر می‌سازد، در سرعت تحولات نهفته است. تحولات حیرت‌آور عصر حاضر، ناشی از دگرگونی‌های شگفت در حوزه‌ی فناوری، معرفی و روند شتابناک جهانی شدن می‌باشد. شاید تحول در فناوری عمده‌ترین نقش را در ایجاد چنین فضایی ایفا می‌کند، زیرا تحول فناوری به‌مثابه تغییر در شئون و ابعاد مختلف زندگی است. باید توجه داشت که حضور عاملانه در روند تحولات آینده، کاهش تهدیدات و

را به صورت یک شبکه مختصات فرض کنیم، متغیرهای قرارگرفته در ناحیه ۲ چنین وضعیتی دارند. برنامه ریزان به ندرت قادر به تغییر این متغیرها هستند. متغیرهای قرارگرفته در ناحیه ۳ شبکه مختصات تأثیرگذاری و تأثیرپذیری بسیار پایینی دارند و نمی‌توانند متغیر استراتژیک محسوب شوند. متغیرهای ناحیه ۴ نیز به دلیل وابستگی شدید به سایر متغیرها خاصیت استراتژیک ندارند و بیشتر نتیجه سایر متغیرها محسوب می‌شوند، اما متغیرهای ناحیه ۱ متغیرهای استراتژیک هستند، چرا که هم قابلیت کنترل توسط سیستم مدیریتی را دارند و هم بر سیستم تأثیرگذاری قابل قبولی دارند. در واقع هر چه از انتهای ناحیه ۳ به سمت انتهای ناحیه ۱ شبکه مختصات نزدیک‌تر می‌شویم، بر میزان اهمیت متغیر افزوده می‌شود (ربانی ۱۳۹۱).



شکل (۱). جایگاه متغیرهای استراتژیک
منبع: (ربانی ۱۳۹۱)

متغیرها و شاخص‌های تحقیق

از آنجایی که ۱۸ عامل کلیدی شناسایی شده است (که در چهار دسته عوامل اجتماعی، اقتصادی، فیزیکی - کالبدی و زیست‌محیطی می‌باشد شامل: رشد جمعیت و مهاجرت، عدالت اجتماعی، سیاست‌های کلی دولت در بخش مسکن، فضای مؤثر بر سرمایه‌گذاری در مسکن، عضویت در WTO، نرخ تورم و قیمت زمین و مسکن، سرمایه‌گذاری در صنعتی سازی ساختمان، نرخ توسعه شهری (فیزیکی - کالبدی)، زمین، کیفیت و استحکام مسکن، دسترسی و خدمات، توسعه عمودی، مطلوبیت

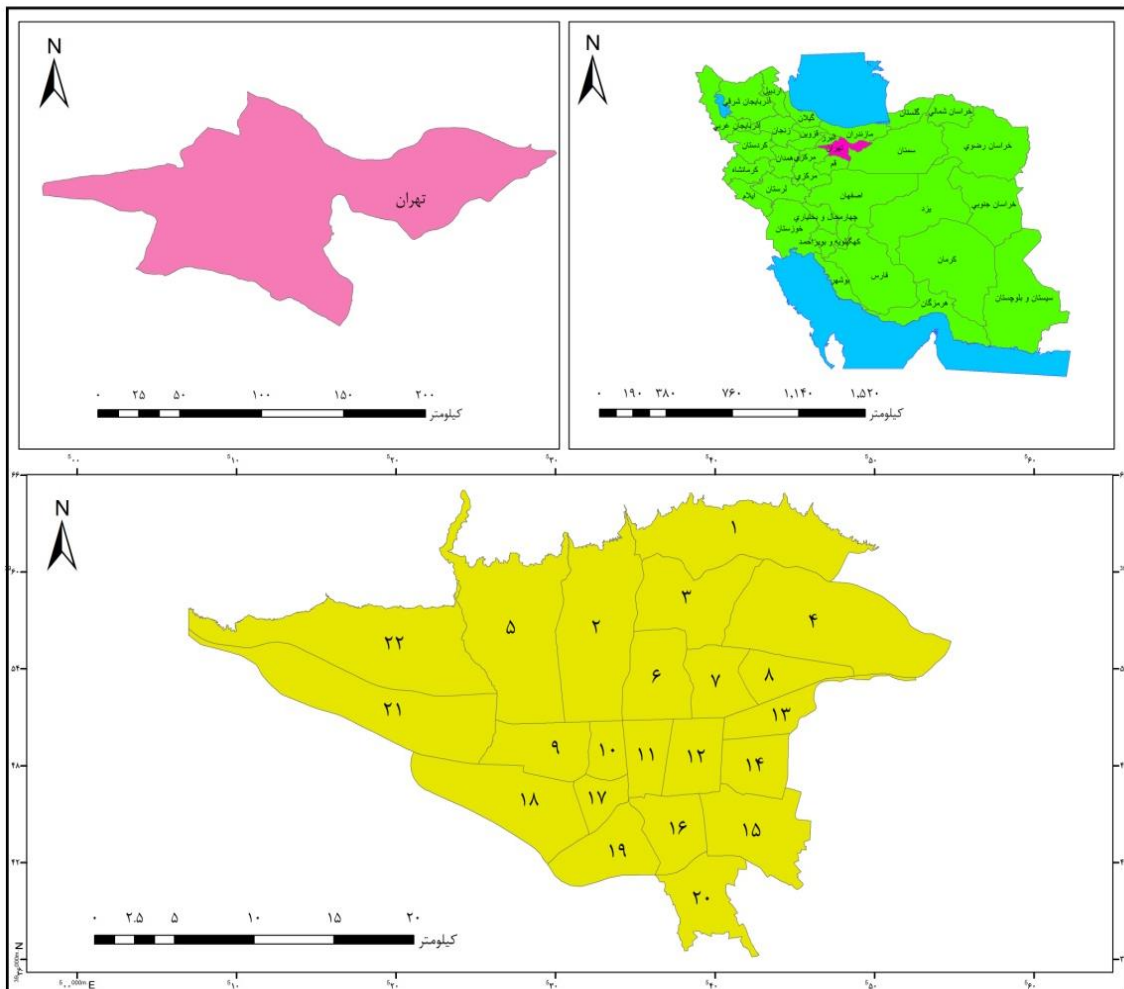
روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع تحلیل ساختاری است و از حیث روش کاربردی است. جمع‌آوری داده‌ها بر اساس روش اسنادی، کتابخانه‌ای و مطالعه طرح‌های مرتبط همچون طرح جامع مسکن، طرح جامع تهران، طرح راهبردی ساختاری کلان‌شهر تهران و طرح‌های تفصیلی مربوطه صورت گرفته است. به این صورت که با مطالعه و تحقیق در ارتباط با برنامه‌ریزی مسکن عوامل مهم و مؤثر در برنامه‌ریزی مسکن استخراج شد و با مصاحبه با کارشناسان و اساتید مهم‌ترین عوامل تفکیک شد. سپس با استفاده از روش دلفی پرسشنامه‌ای بر مبنای تحلیل ساختاری طراحی شد تا متخصصان و کارشناسان (که ۳۰ نفر خبره در امر برنامه‌ریزی بودند) با توجه به اثرگذاری و اثرپذیری آن‌ها ارزش هر یک از عوامل را تعیین کنند. سپس میانگین امتیازها به عنوان امتیاز نهایی انتخاب شد و با استفاده از نرم‌افزار میک مک به تحلیل عوامل پرداخته شد. پس از انجام مصاحبه با خبرگان، ۱۸ عامل به عنوان عوامل مؤثر بر آینده‌ی برنامه‌ریزی مسکن تهران شناسایی و در ماتریس اثرات متقاطع و با استفاده از نرم‌افزار میک مک مورد تحلیل قرار گرفتند. نرم‌افزار میک مک جهت انجام محاسبات پیچیده ماتریس تحلیل اثر متقاطع طراحی شده است. میزان ارتباط متغیرها با اعداد بین صفر تا سه سنجیده می‌شود. عدد صفر به منزله «عدم تأثیر»، عدد یک به منزله «تأثیر ضعیف»، عدد دو به منزله وجود منزله «تأثیر متوسط»، عدد ۳ به منزله «تأثیر زیاد» و در نهایت حرف (p) رابطه بالقوه بین متغیرها است؛ بنابراین اگر تعداد متغیرهای شناسایی شده n متغیر باشد یک ماتریس $n \times n$ از روابط بین متغیرها به دست می‌آید. شکل زیر جایگاه متغیرهای تأثیرگذار و تأثیرپذیر را در یک نمودار دوبعدی نشان می‌دهد. متغیرهای استراتژیک، متغیرهایی هستند که هم قابل دست‌کاری و کنترل باشند و هم بر پویایی و تغییر سیستم تأثیرگذار باشند. با این توصیف متغیرهایی که تأثیر بالایی دارند، ولی قابل کنترل نیستند را نمی‌توان به عنوان متغیر استراتژیک محسوب کرد. اگر نمودار وضعیت متغیرها

محدوده مورد مطالعه

شهر تهران در مرکز استان تهران با مساحتی بالغ بر ۵۹۴ کیلومتر مربع واقع شده است. شهر تهران از نظر موقعیت جغرافیایی در ۵۱ درجه و ۸۰ دقیقه تا ۵۱ درجه و ۳۷ دقیقه طول شرقی و ۳۵ درجه و ۳۴ دقیقه تا ۳۵ درجه و ۵۰ دقیقه عرض شمالی قرار گرفته است و ارتفاع آن از ۱۷۰۰ متر در شمال به ۱۲۰۰ متر و بالاخره ۱۱۰۰ متر در جنوب می‌رسد. تهران در پهنه‌ای بین دو وادی کوه و کویر و در دامنه‌های جنوبی گسترده شده است. از سمت جنوب به کوه‌های ری و بی‌بی‌شهریانو و دشت‌های هموار شهریار و ورامین و از شمال به واسطه کوهستان محصور گردیده است. شهر تهران، از نظر تقسیمات اداری به ۲۲ منطقه و ۱۲۳ ناحیه و ۳۷۴ محله تقسیم می‌شود (سالنامه آماری شهر تهران ۱۳۹۰).

در معماری و فضا، منابع آب، مدیریت پسماند، فضاهای باز و طبیعت، انرژی‌های نو، آلودگی‌های صوتی و زیست‌محیطی، بحران‌های طبیعی، ابعاد ماتریس اثرات متقاطع ۱۸*۱۸ است که در ۴ بخش عوامل اجتماعی، اقتصادی، کالبدی و زیست‌محیطی تنظیم شده است. درجه پرشدگی ماتریس ۹۱/۹۷ درصد است که نشان می‌دهد عوامل انتخاب شده تأثیر زیاد و پراکنده‌ای بر یکدیگر داشته‌اند و در واقع سیستم از وضعیت ناپایداری برخوردار بوده است. از مجموع ۲۹۸ رابطه قابل ارزیابی در این ماتریس، ۲۶ رابطه عدد صفر می‌باشد که این به این معنی است عوامل بر یکدیگر تأثیر نداشته یا از یکدیگر تأثیر نپذیرفته‌اند که این تعداد حدود ۸٫۹ درصد کل حجم ماتریس را به خود اختصاص داده است.



شکل (۲). نقشه موقعیت محدوده مورد مطالعه، مناطق ۲۲ گانه کلان‌شهر تهران
منبع: (باز ترسیم توسط نگارندگان، بر اساس داده‌های شهرداری تهران ۱۳۹۰)

نتیجه گیری

جوی در چند سال گذشته این امر بسیار حساس بوده و نیاز بی‌بدیل به اصلاح و حفظ منابع و ذخایر آبی دارد، اگر به این امر مهم توجه نشود جامعه انسانی، زیستی و حیوانی در خطر بسیار بزرگی است و در آینده موجب نابودی می‌شود. بنابراین باید با سیاست‌ها و برنامه‌هایی کارآمد همچون فرهنگ‌سازی در مصرف آب و انرژی، تبلیغ و گسترش فرهنگ صرفه‌جویی، حفاظت از منابع آبی و زیست‌محیطی با توجه به اهداف توسعه پایدار، بازبینی قوانین و اصلاح آن، تفکیک آب مصرفی شرب و سایر مصارف در ساختمان‌های شهری، بهبود سیستم‌های فاضلاب شهری، احداث سدهای زیرزمینی و مهار آب‌های روان و سطحی در شهر و... می‌تواند در آینده‌ای مطلوب برای این بخش مؤثر واقع شود.

پیشران کلیدی توسعه عمودی، به عنوان یکی از مهم‌ترین اصول شهرسازی در دنیای امروز و در تمامی کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه مورد تأیید است. لازم به ذکر است این مهم با توجه و در نظر گرفتن انسان به عنوان یک موجود اجتماعی، که نیاز به تعامل و برقراری ارتباط با سایر انسان‌ها، طبیعت و محیط‌زیست، فعالیت‌های شغلی و... دارد، مورد بررسی است. همچنین در نظر گرفتن منطقه بندی ارتفاعی ویژه هر نوع کاربری و منطقه شهری می‌باشد. بنابراین در کلان‌شهر تهران که با جمعیت زیاد و کمبود زمین و همچنین محدودیت در رشد افقی دارد، این امر نیز به عنوان یک پیشران مهم شناخته می‌شود که در آینده این کلان‌شهر نقشی مهم بازی می‌کند و باید با رعایت اصول و قوانین تکنولوژیکی و فنی، اجتماعی و فرهنگی، کاربری و منطقه بندی شهری و... مطابقت و هماهنگی داشته، تا علاوه بر آن بتواند محیطی قابل‌دسترس، مفرح، دارای فضاهای باز و اجتماعی و... عمل کند.

پیشران کلیدی کیفیت و استحکام مسکن که از عوامل مؤثر در آینده برنامه‌ریزی مسکن کلان‌شهر تهران می‌باشد، این مهم نیز از اصول اساسی در برخورداری از مسکن مناسب است که در تعاریف بسیاری به آن اشاره شده است و به عنوان یک حق شهروندی بر مبنای عدالت اجتماعی است. کیفیت و استحکام مسکن همچنین در افزایش عمر ساختمان‌ها، ایمنی و امنیت ساکنان، احساس سرزندگی و

جهت شناسایی عوامل اثرگذار بر وضعیت برنامه‌ریزی مسکن کلان‌شهر تهران، داده‌های جمع‌آوری شده حاصل از پرسشنامه دلفی که بین کارشناسان و مدیران بخش‌های مرتبط با امر مسکن توزیع شده، با استفاده از نرم‌افزار میک مک (تحلیل ساختاری) مورد ارزیابی و سنجش قرار گرفت. با توجه به یافته‌های تحقیق، عوامل و پیشران‌های مورد نظر در چهار حوزه اقتصادی، اجتماعی، کالبدی و زیست‌محیطی دسته‌بندی شد که مجموعاً هجده مورد شامل، رشد جمعیت و مهاجرت، عدالت اجتماعی، سیاست‌های کلی دولت در بخش مسکن، فضای مؤثر بر سرمایه‌گذاری در مسکن، عضویت در WTO، نرخ تورم و قیمت زمین و مسکن، سرمایه‌گذاری در صنعتی سازی ساختمان، نرخ توسعه شهری (فیزیکی - کالبدی)، زمین، کیفیت و استحکام مسکن، دسترسی و خدمات، توسعه عمودی، مطلوبیت در معماری و فضا، منابع آب، مدیریت پسماند، فضاهای باز و طبیعت، انرژی‌های نو، آلودگی‌های صوتی و زیست‌محیطی، بحران‌های طبیعی می‌شوند.

نتایج پژوهش نشان می‌دهد که عواملی همچون رشد جمعیت، قیمت زمین و مسکن، سرمایه‌گذاری در صنعتی سازی ساختمان، نرخ توسعه شهری (فیزیکی - کالبدی)، سیاست‌های کلی دولت در بخش مسکن از پیشران‌های اثرگذار - اثرپذیر می‌باشند و عواملی همچون زمین، توسعه عمودی، کیفیت و استحکام مسکن، منابع آب و انرژی‌های نو، بحران‌های طبیعی و دسترسی‌ها و خدمات جزء عوامل اثرگذار می‌باشند، که در ادامه به توضیح آن می‌پردازیم.

پیشران‌های اثرگذاری مثل مدیریت بخش زمین، نیاز به اقداماتی اساسی در نظام مدیریت برنامه‌ریزی دارد، تا با راهبردهایی قوی‌تر بتواند با معضلات و کمبودهای بخش مسکن در حال و آینده روبرو شود. این در حالی است که کشورهای توسعه‌یافته مدیریت بخش زمین بسیار قوی و کارآمد است و زیر نظر دولت و دارای قوانین دقیق مالیاتی و محدودیت مالکیت می‌باشد. در ارتباط با پیشران منابع آب و انرژی‌های نو، با توجه به افزایش جمعیت و کاهش نزولات

به این نحو که هر شهروندی بتواند به راحتی به خدمات و نیازهای خود بدون تبعیض، پرداخت هزینه و اتلاف وقت و... در مناطق شهری پاسخ دهد. اما متأسفانه این رویکرد مورد غفلت برنامه ریزان شهری بوده و چندان موفق عمل نکرده است. از این رو برای ایجاد عدالت فضایی - اجتماعی، محیط شهری پایدار و توسعه یافته و... ضرورت دارد که مؤلفه دسترسی به خدمات به عنوان یک امر کلیدی مورد توجه برنامه ریزان شهری قرار گیرد تا در دستیابی به آینده‌ای مطلوب مؤثر واقع گردد. در ادامه راهبردها و سیاست‌های اجرایی با توجه به عوامل کلیدی مؤثر بر برنامه‌ریزی مسکن تهران ارائه می‌شود.

شوق ساکنان و... تأثیر بسزایی دارد. آینده مطلوب در این زمینه نیازمند نظارت، ایجاد طرح جامع استحکام و ایمنی ساختمان‌ها، ورود بخش بیمه به ساخت‌وسازها، بازبینی قوانین و رتبه‌بندی مهندسين مشاور و تمامی افرادی که در ساخت‌وساز سهیم هستند و... می‌باشد.

بحران‌های طبیعی از مهم‌ترین مؤلفه‌هایی است که امروزه در تمامی کشورها با سازمان‌های مدیریت بحران با آن سروکار دارند. بحران‌های طبیعی همچون سیل، زلزله، طوفان و... از مهم‌ترین تهدیدات در شهرهاست که نیازمند مطالعاتی دقیق و جامع در این حوزه است، تا با در نظر گرفتن وضعیت موجود و موقعیت شهر بتواند رویکردی

جدول (۲). راهبردها و سیاست‌های پیشنهادی

منبع: (نگارندگان)

عوامل کلیدی	راهبردها	سیاست‌های اجرایی
زمین	ایجاد بانک زمین، مدیریت و اصلاح قوانین در بخش زمین	- تشکیل تعاونی‌های زمین، - توسعه درون‌زای شهری و استفاده از موقعیت بافت‌های فرسوده شهری (بازیافت زمین)، - مالیات بر ارزش زمین - کاهش رانت زمین و تشکیل بانک اطلاعاتی زمین.
منابع آب و انرژی‌های نو	حفظ و احیای ذخایر و منابع آبی	- تبلیغ و گسترش فرهنگ صرفه‌جویی، - تفکیک مصارف آشامیدنی و غیر آشامیدنی - توسعه سیستم‌های فاضلاب شهری - احداث سدهای زیرزمینی و مهار آب‌های سطحی.
توسعه عمودی	رعایت اصول فنی و تکنولوژیک توسعه در ارتفاع با در نظر گرفتن محوریت انسان و طبیعت	- رعایت و نظارت بر استانداردهای دسترسی، فضاهای باز، حمل‌ونقل، منطقه بندی ارتفاعی، نوع کاربری و.
کیفیت و استحکام مساکن	طرح جامع ایمنی و استحکام برای هر منطقه	- ورود بخش بیمه به ساخت‌وسازها - ارائه وام جهت مقاوم‌سازی و تجهیز ساختمان‌ها به امکانات و سیستم‌های مرتبط با حوادث غیرمترقبه - اصلاح و بازبینی قوانین مربوطه
بحران‌های طبیعی	- مدیریت یکپارچه بحران - طرح جامع بحران برای هر منطقه شهری - رویکرد شهر تاب آور	- آموزش و ترویج فرهنگ رویارویی با بحران‌ها به شهروندان، - مشخص کردن نقاط ضعف، قوت، فرصت و تهدیدها در بحران مرتبط با هر منطقه شهری، - برنامه‌ریزی برای مکان‌ها و فضاهای موردنیاز در هنگام بحران‌ها، - برنامه‌ریزی جهت دستیابی به سیستم یکپارچه و هماهنگ اطلاع‌رسانی و امداد رسانی در مناطق شهری
دسترسی به خدمات	اصلاح زیرساخت‌های موجود و خدمات شهری بر اساس اصل دسترسی و عدالت	- برنامه‌ریزی برای بهبود زیرساخت‌های شهری - برنامه‌ریزی برای مکان‌یابی استقرار خدمات و تسهیلات شهری، - رعایت اصل عدالت اجتماعی - فضایی در فضاهای شهری، - رعایت استانداردها در کاربری اراضی شهری.

پی‌نوشت‌ها

- 1- Future Study
- 2- Castro

منابع

- احمدی، کیومرث، هیرش سلطان پناه، و نوید نوزاد. ۱۳۹۲. رویکرد آینده‌پژوهانه به وضعیت مسکن شهرستان ارومیه مبتنی بر سناریونویسی، دومین همایش ملی آینده‌پژوهی، تهران.
- پرهیزکار، اکبر، حمیده امکچی، و علیرضا رکن‌الدین افتخاری. ۱۳۸۸. هدف‌گرایی در برنامه‌ریزی مسکن با توجه به تحول در ساختار جمعیتی کشور، فصلنامه مدرس علوم انسانی، ۱۳(۱): ۹۵-۱۲۷.
- پورمحمدی، محمدرضا. ۱۳۹۳. برنامه‌ریزی مسکن، تهران: انتشارات سمت.
- پورمحمدی، محمدرضا، کریم حسین زاده دلیر، رسول قربانی، نادر زالی. ۱۳۸۹. مهندسی مجدد فرایند برنامه‌ریزی با تأکید بر رویکرد آینده‌نگاری. مجله جغرافیا و توسعه. ۲۰: ۳۷-۵۸.
- حاجیان، ابراهیم. ۱۳۹۱. مبانی، اصول و روش‌های آینده‌پژوهی. تهران: دانشگاه امام صادق (ع).
- حسینلو، معصومه. ۱۳۹۰. برنامه‌ریزی برای گسترش سیاست‌های مسکن گروه‌های کم‌درآمد شهری برای مهاربازار غیررسمی مسکن نمونه موردی شهر تهران. اولین کنفرانس اقتصاد شهری ایران، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد.
- ربانی، طاها. ۱۳۹۱. روش تحلیل ساختاری، ابزاری برای شناخت و تحلیل متغیرهای مؤثر بر آینده موضوعات شهری، مجموعه مقالات نخستین همایش ملی آینده‌پژوهی، دانشگاه تهران، تهران.
- ربانی، طاها. ۱۳۹۲. آینده‌پژوهی رویکردی نوین در برنامه‌ریزی، با تأکید بر برنامه‌ریزی شهری، اولین همایش ملی شهرسازی و معماری در گذر زمان، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی، قزوین.
- طاهری دمنه، محسن، و علیرضا نادری خورشیدی. ۱۳۹۳. آینده‌نگاری منابع انسانی در نیروی انتظامی جمهوری اسلامی ایران با استفاده از روش تلفیقی سناریو پردازی و تحلیل اثرات متقاطع. نشریه علمی - ترویجی منابع انسانی ناجا. ۹(۳۶): ۲۹-۴۹.
- طرح جامع مسکن. ۱۳۸۵. سند راهبردی - اجرایی (خلاصه و مقدماتی)، وزارت مسکن و شهرسازی.
- میمنی دهکردی، علی. ۱۳۸۷. مگادایم‌ها، الزام راهبردی آینده سازمان‌ها، انتشارات مؤسسه مطالعات بین‌المللی انرژی، تهران.
- مرکز آمار ایران، سالنامه آماری تهران. ۱۳۹۰.
- مظفری، علی. ۱۳۸۹. آینده‌پژوهی، بستر عبور از مرزهای دانش. فصلنامه نظم و امنیت انتظامی ۴(۲): ۲۵-۴۷.
- ناظمی، امیر. ۱۳۸۶. آینده‌نگاری منطقه‌ای به‌مثابه آمایش سرزمین. اندیشکده آتی‌نگار.
- یوسفی، ام‌البنین و امین کلیوند عبدالهی. ۱۳۹۲. دورنمای صنعت خودروی ایران در گذر چالش‌های جهانی (آینده‌پژوهی با رویکرد سناریو پردازی)، مجموعه مقالات دومین همایش ملی آینده‌پژوهی: ۵۱-۳۳.
- Castro, E., Joao Lourenço Marques, and Monique Borges. 2012. Foresight methodologies. Application to the housing market, and development, university of southern California.
- Foren. 2005. A Practical Guide to Regional Foresight. Foren Network (Foresight Regional Development Network). European Commission Research Directorate General. Starta Programme.
- Godet, A. J., M. F. Meunier, and F. Roubelat. 2003. Structural analysis with the MICMAC method and actors' strategy with MACTOR method, AC/UNU Millennium Project: Futures Research Methodology-V2.0, AC/UNU, Washington, DC.
- Hoover, W. 2009. The Future Of Human Resources: Technology Assists In Streamliing Your HR Department. Colorado Biz. 29(4): 27.
- Myer, Dowell. 2000. Construction the future in planning: A Survey of Theories and Tools. School of Policy, Planning, and Development University of Southern California 1-36.
- Shani, moshe. 2001. Futures studies versus planning, Omega, Volume 2(5): 635-649.