

آینده‌نگاری برنامه‌ریزی مسکن اقشار کم‌درآمد شهری با رویکرد سناریونویسی

(مطالعه موردی: کلان‌شهر تبریز)*

شهریور روستایی** - دانشیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران
عادل شری‌زاده - کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

پذیرش مقاله: ۱۳۹۸/۱۱/۰۹ تأیید مقاله: ۱۳۹۹/۰۷/۲۴

چکیده

امروزه مسکن یکی از مهم‌ترین نیازهای بشری است که نقش ویژه‌ای در بهبود کیفیت زندگی و رفاه شهروندان ایفا می‌کند. رشد شتابان شهرنشینی، نبود منابع کافی، ضعف مدیریت و نبود برنامه‌ریزی جامع مسکن در کشورهای در حال توسعه، دسترسی گروه‌های کم‌درآمد به مسکن مناسب را به معضلی جدی تبدیل کرده است؛ از این رو برنامه‌ریزی با رویکرد آینده‌نگاری می‌تواند سبب ایجاد روندی مثبت در وضعیت آینده برنامه‌ریزی مسکن اقشار کم‌درآمد شود و از بروز و تحقق آینده نامطلوب جلوگیری کند. پژوهش حاضر با بهره‌گیری از رویکرد آینده‌نگاری به بحث و بررسی ارتباط با وضعیت آینده برنامه‌ریزی مسکن اقشار کم‌درآمد کلان‌شهر تبریز پرداخته است. از لحاظ هدف، این پژوهش کاربردی - توسعه‌ای و از نظر ماهیت توصیفی - تحلیلی است. برای نگارش مبانی نظری از روش کتابخانه‌ای و برای جمع‌آوری داده‌ها از تکنیک دلفی استفاده شده است. هدف این پژوهش، شناسایی سناریوهای محتمل، ممکن و در نهایت سناریوهای مطلوب برای وضعیت آینده سیستم است. بر این اساس، ۱۳ عامل کلیدی تأثیرگذار بر وضعیت آینده سیستم از مجموع ۵۹ عامل اولیه مؤثر به روش تحلیل تأثیرات متقاطع و با استفاده از نرم‌افزار میک‌مک استخراج شدند. در ادامه، برای شناسایی سناریوهای مطلوب، ۵۱ وضعیت محتمل برای عوامل کلیدی طراحی و با تشکیل ماتریس 51×51 ، میزان تأثیرات وقوع هر یک از وضعیت‌ها بر وقوع یافتن یا نیافتن وضعیت‌های دیگر از سوی متخصصان سنجیده شد. سپس با استفاده از نرم‌افزار Scenario Wizard، ۳ سناریوی قوی، ۱۲ سناریوی باورکردنی و ۲۷۰ سناریوی ضعیف استخراج شدند که در این پژوهش، بررسی سناریوهای باورکردنی صورت گرفت. نتیجه اصلی پژوهش نشان می‌دهد که ۱۳ عامل کلیدی، بازیگران اصلی و مؤثر بر وضعیت آینده برنامه‌ریزی مسکن اقشار کم‌درآمد کلان‌شهر تبریز هستند که نقش کلیدی در بهبود این وضعیت دارند. همچنین تحلیل سناریوهای محتمل و باورکردنی حرکت به سوی شرایط مطلوب در روند آینده سیستم را نشان می‌دهد، اما وقوع شرایط نامطلوب و بحرانی را برای وضعیت آینده سیستم دور از انتظار نمی‌داند.

واژه‌های کلیدی: آینده‌نگاری، اقشار کم‌درآمد، برنامه‌ریزی مسکن، تبریز، سناریونویسی.

* این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد عادل شری‌زاده تحت عنوان «آینده‌پژوهی مؤلفه‌های تأثیرگذار در برنامه‌ریزی مسکن شهری (مطالعه موردی: کلان‌شهر تبریز)» می‌باشد که در گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه تبریز به انجام رسیده است.

Email: srostaei@tabrizu.ac.ir

** نویسنده مسئول

مقدمه

سیستم‌های اجتماعی، طبیعی و فرهنگی متأثر از جهانی‌شدن به سرعت در حال دگرگونی هستند و این دگرگونی‌ها سبب شکل‌گیری عدم قطعیت‌های وسیع می‌شود که ضرورت توجه به آینده را دوچندان می‌کند (Kok et al., 2011: 835). با افزایش تغییرات و دگرگونی‌ها در سال‌های آخر هزاره دوم و ظهور پیاپی مسائل جدید در جامعه جهانی، اتکا به روش‌های برنامه‌ریزی مبتنی بر پیش‌بینی، پاسخگوی نیاز مدیریت کلان کشورها نبوده است. همچنین سایه سنگین عدم قطعیت‌ها و ظهور رویدادهای ناپیوسته و شگفت‌انگیز، وضعیت را به گونه‌ای دگرگون کرده بود که پیش‌بینی آینده در دنیای پرتحول برنامه‌ریزان، امری مشکل‌به‌نظر می‌رسید. ناتوانی در پیش‌بینی دقیق آینده و همچنین پیچیدگی‌های ناشی از تغییرات روزافزون سبب شد تا پژوهشگران از قابلیت‌های دانش نوظهور آینده‌پژوهی بهره ببرند و آینده‌نگاری را وارد بطن فعالیت‌های برنامه‌ریزی کنند (پورمحمدی و همکاران، ۱۳۸۹: ۱). امروزه آینده‌نگاری در طراحی و سیاست‌گذاری‌های راهبردی در همه سطوح از جمله سیاست‌گذاری شهری، نقش بسزایی دارد. اهمیت نگره آینده‌پژوهانه آنجاست که می‌توان با شناخت روندهای پیش‌رو که قطعیت زیادی دارند، از بحران‌ها و ابرچالش‌های اساسی یک جامعه پیشگیری کرد و با برنامه‌ریزی نظام‌مند آمادگی لازم را برای مواجهه با تغییرات گسترده فراهم کرد (قلیچ و همکاران، ۱۳۹۸: ۵۲-۶۶).

امروزه شهرنشینی یکی از مهم‌ترین جنبه‌های تغییر جهانی است (Xu et al., 2007: 597). براساس گزارش اخیر سازمان ملل متحد تا سال ۲۰۵۰، تعداد ۶۹ درصد از جمعیت جهان، در شهرها متمرکز خواهند شد (Kiruthigan and Thirumaran, 2019: 94). با رشد روزافزون شهرنشینی، مشکلات شهری بیش از هر زمان دیگری در شهرها نمود یافته است. این مشکلات با تأثیرگذاری بر همه جنبه‌های شهرنشینی، روابط منطقی زندگی شهرنشینی را نابسامان کرده، کیفیت کلی و قابلیت زندگی در آن‌ها را به شدت کاهش داده و زمینه ناپایداری در آن‌ها را فراهم کرده است (جعفری و شریزاده، ۱۳۹۷: ۶۸). در این میان، تهیه مسکن مناسب برای گروه‌های کم‌درآمد، همواره یکی از چالش‌های اصلی بوده است (Bocarejo et al., 2017: 5122). مسکن یکی از مؤلفه‌های اساسی اجتماعی است که کیفیت زندگی و رفاه شهروندان هر ملتی را تعریف می‌کند (Chan and Adabre, 2019: 2). کمبود مسکن نه تنها رفاه بسیاری از شهروندان را در میان همه گروه‌های درآمدی کاهش می‌دهد، بلکه سبب کاهش تحرک نیروی کار و تهدید تداوم رشد اقتصادی می‌شود (Hansson, 2017: 470). بسیاری از خانوارهای کم‌درآمد شهری در تهیه مسکن مناسب برای خود ناتوان هستند که این ناتوانی خود را در اشکال مختلف بی‌مسکنی، بدمسکنی، حاشیه‌نشینی و ایجاد منظره‌های بدقواره شهری در اطراف شهرها نشان می‌دهد. این امر می‌تواند رفاه خانوارهای شهری را به صورت محسوسی کاهش دهد و جامعه را در رسیدن به اهداف بلندمدت توسعه خود ناکام بگذارد؛ بنابراین برنامه‌ریزی مسکن برای بهبود وضعیت اقشار کم‌درآمد شهری به منظور افزایش کیفیت زندگی و رفاه خانوارها بسیار حیاتی است. در این میان، ضرورت شناخت وضعیت آینده برنامه‌ریزی مسکن اقشار کم‌درآمد شهری و لزوم رسیدن به آینده مطلوب در این حوزه، مستلزم بهره‌گیری از شیوه‌های نوین و کارآمد است که رویکرد آینده‌نگاری این مهم را برآورده کرده است. این رویکرد نوین می‌تواند با شناسایی ظرفیت‌های کنونی و چالش‌های پیش‌رو، روش‌های مفیدتر و مناسب‌تری را برای این حوزه ارائه دهد.

در یک جمع‌بندی می‌توان اذعان داشت که مشکل مسکن مناسب برای اقشار کم‌درآمد، جزو لاینفک بیشتر شهرهای ایران و به‌ویژه کلان‌شهرهاست. وجود گستره عظیمی از حاشیه‌نشینی‌ها و بافت‌های ناکارآمد شهری نشان می‌دهد که مدیران شهری در ریشه‌یابی این مشکلات و مدیریت صحیح آن چندان موفق نبوده‌اند. در این میان، تبریز یکی از مهم‌ترین کلان‌شهرهای ایران است که از دیرباز با چالش تأمین مسکن مناسب برای گروه‌های کم‌درآمد مواجه بوده است. وجود بیش از ۴۰۰ هزار حاشیه‌نشین با مساحتی به گستره ۲۰۰۰ هکتار و همچنین وجود حدود ۵۰۰ هزار ساکن در بافت‌های فرسوده شهری با مساحت ۲۵۲۲ هکتار این امر را به‌وضوح نشان می‌دهد. بی‌شک می‌توان گفت ایجاد و گسترش حاشیه‌نشینی، بافت‌های فرسوده، سکونتگاه‌های غیرمجاز، ساخت‌وسازهای سلیقه‌ای و غیرمعارف ناشی از نادیده‌انگاشتن اقشار کم‌درآمد در برنامه‌ریزی‌ها و مدیریت ناصحیح مدیران شهری در تأمین مسکن مناسب برای گروه‌های کم‌درآمد بوده است.

این پژوهش با تکیه بر رویکرد آینده‌نگاری، عوامل تأثیرگذار و کلیدی بر روند آینده برنامه‌ریزی مسکن اقشار کم‌درآمد کلان‌شهر تبریز را شناسایی کرده است. همچنین وضعیت‌های محتمل و پیش‌روی عوامل کلیدی را طراحی و درنهایت سناریوهای محتمل و مطلوب برای وضعیت آینده سیستم را شناسایی و تدوین کرده است. این امر می‌تواند به تهیه برنامه‌های مؤثر در ارتباط با سیاست‌گذاری مسکن منجر شود و زمینه را برای شناخت و مدیریت صحیح مسائل پیش‌رو فراهم کند. درواقع با تدوین سناریوهای مختلف، این امکان فراهم می‌شود که برنامه‌ریزان و تصمیم‌گیران، درک درستی از آینده و مشکلات احتمالی پیش‌رو داشته باشند.

مبانی نظری

ضرورت برنامه‌ریزی مسکن برای اقشار کم‌درآمد

مسکن یکی از اصلی‌ترین نیازهای بیولوژیکی انسان است که همواره بخشی از سرمایه فکری، فناوری و مادی بشر را به خود اختصاص داده است (زیاری و همکاران، ۱۳۹۸: ۵۷۲). مسکن عنصری مرکزی است که می‌تواند توسعه اقتصادی، محیط‌زیست و رفاه اجتماعی را در دستیابی به جامعه و محیط‌زیست پایدار به یکدیگر پیوند دهد (Shahli et al., 2014: 312). تهیه و تأمین مسکن برای تمامی افراد جامعه، یکی از مهم‌ترین نیازها و امری اجتناب‌ناپذیر است؛ زیرا مسکن، به‌ویژه مسکن مناسب، از این نظر که فراهم‌کننده آسایش و رفاه انسان‌هاست، نقش بسیار مهمی در زندگی افراد جامعه دارد و حتی می‌توان آن را یکی از معیارهای سنجش رفاه اجتماعی در یک جامعه به شمار آورد (وارثی و همکاران، ۱۳۹۷: ۱۹۸). مسکن مناسب ضمن تأمین نیازهای فردی و اجتماعی، سبب بهبود کیفیت زندگی فردی، خانوادگی و اجتماعی می‌شود (بذرافشان و همکاران، ۱۳۹۶: ۴۲). می‌توان گفت دسترسی‌نداشتن به مسکن امن و مطمئن یکی از ویژگی‌های اصلی فقر شهری است (حکیمی و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۱۸).

اهمیت مسکن به حدی است که به‌طور متوسط، هر خانوار بیش از یک‌سوم درآمد سالیانه‌اش را به مسکن و هزینه‌های جانبی آن اختصاص می‌دهد. این میزان برای خانوارهای کم‌درآمد به‌مراتب سهم بیشتری از درآمد را شامل می‌شود؛ زیرا به‌دلیل میزان استطاعت مالی ساکنانش، وضعیت مسکن این گروه‌ها شرایط ویژه‌ای دارد (مسعودی‌راد و همکاران، ۱۳۹۴: ۴۴۸). در ایران، مسکن از بزرگ‌ترین سرمایه‌های زندگی محسوب می‌شود (علیپور و همکاران، ۱۳۹۹: ۱۳۹۹).

(۲۷۵) که توجه به آن علاوه بر تأثیرات ژرف اجتماعی-فرهنگی، از لحاظ اقتصادی نیز مهم است و مانند موتور رشد و توسعه عمل می‌کند. این بخش با ایجاد رشد اقتصادی و ایجاد اشتغال در بخش ساختمان و بخش‌های وابسته، با تأثیر بر مخارج مصرفی و سرمایه‌گذاری، به شدت بر تغییرات تولید ناخالص داخلی و نوسانات اقتصادی تأثیرگذار است (محمدی ده‌چشمه، ۱۳۹۷: ۲۷۸).

برنامه‌ریزی مسکن جزئی از نظام برنامه‌ریزی شهری است که در آن فعالیت‌های اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی جزئی از فعالیت‌های درون مکانی و واحدهای مسکونی جزئی از فضاهای تغییرشکل‌یافته و تطابق‌یافته شهری محسوب می‌شود که برحسب موضوع در چهارچوب برنامه‌ریزی مسکن مدنظر 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 چارچوب‌های اجتماعی، فرهنگی، سیاسی و اقتصادی ارتباط دارد (فرقانی و صحرائی، ۱۳۷۳: ۱). در برنامه‌ریزی مسکن باید سیاست‌هایی در نظر گرفته شود تا برای هریک از گروه‌های اجتماعی خاص (گروه‌های کم‌درآمد، معلولان، خانوارهای بی‌سرپرست، مهاجران و غیره) شرایط دسترسی به مسکن تسهیل شود (زیاری و همکاران، ۱۳۹۵: ۲۱۳).

یکی از مهم‌ترین دگرگونی‌ها در ساخت و کارکرد دولت در دوران مدرن را می‌توان نقش و جایگاه دولت در حوزه تدوین سیاست‌های اجتماعی دانست؛ تا آنجا که برخی اندیشمندان، سیاست‌گذاری اجتماعی را مسئله محوری دولت مدرن می‌دانند. در این میان، یکی از حوزه‌های مهم در سیاست‌گذاری اجتماعی، مسکن است که مکان و جایی محسوب می‌شود که فراغ و آسودگی شهروندان جامعه شکل می‌گیرد؛ از این رو مسکن تنها به سرپناه محدود نمی‌شود، بلکه با تشخیص دادن به شهروندان یک جامعه هم‌سوست؛ بنابراین مسکن نه تنها با سطح شهروندگرایی در ارتباط است، بلکه با میزان رفاه اجتماعی رابطه‌ای وثیق دارد. در واقع تأمین مسکن بیشتر در خدمت اقشار کم‌درآمد است؛ چراکه سطح رفاه این اقشار، سطح رفاه یک جامعه را تعیین می‌کند؛ نه تنها رفاه اقشاری که بهره‌مند از سرمایه اقتصادی هستند و می‌توانند در بازار آزاد به تهیه مسکن اقدام کنند (هزارجریبی و امامی غفاری، ۱۳۹۸: ۷۹).

امروزه موضوع تأمین مسکن اقشار کم‌درآمد یکی از ضرورت‌های مدیریت بازار مسکن در کشور است (نیکزاد، ۱۳۹۶: ۳۱۶). مشکل مسکن گروه‌های کم‌درآمد در کشورهای در حال توسعه ناشی از شهرنشینی سریع و پرشتاب است که پیامد رشد جمعیت و مهاجرت از نواحی روستایی به نقاط شهری است. به همین دلیل شهرهای کشورهای در حال توسعه، بیش از سایر نقاط شهری با تقاضای مسکن قابل‌استطاعت برای گروه‌های کم‌درآمد شهری مواجه بوده‌اند.

گروه‌های آسیب‌پذیر شهری با توجه به محدودیت‌های مالی و ناتوانی در تأمین مسکن مناسب برای خود، باید در اولویت هرگونه برنامه‌ریزی باشند؛ چراکه بسیاری از این گروه‌های حتی توانایی تهیه ارزان‌ترین خانه‌ها با ساده‌ترین طرح‌ها را نیز ندارند. بسیاری از این خانوارها و افراد در بافت‌های فرسوده درون شهری، در مناطق حاشیه‌ای شهرها بدون تسهیلات و خدمات شهری و در شرایط بی‌مسکنی، تنگ‌مسکنی و بدمسکنی زندگی می‌کنند، همچنین پذیرش این واقعیت که امکانات محدود دولت از یک سو و افزایش سریع تقاضای مسکن از سوی دیگر، اجازه تأمین مسکن برای تمامی متقاضیان را نمی‌دهد، می‌توان گفت تأمین مسکن متناسب با نیازهای انسانی و فرهنگی برای گروه‌های کم‌درآمد و آسیب‌پذیر از ضرورت‌های اساسی و اولویت‌دار برنامه‌ریزی مسکن به‌شمار می‌رود. آمارها حاکی از آن است که توده

عظیمی از خانوارهای کم‌درآمد در روستاهای مخروبه، بافت‌های فرسوده درون‌شهری، حاشیه نکت‌بار و محله‌های بی‌هویت پیرامون شهری و در شرایط سختی به سر می‌برند؛ درحالی‌که همه این محیط‌ها دچار نارسایی تأسیسات و تسهیلات عمومی هستند؛ بنابراین برنامه‌های توسعه مسکن باید با اولویت اقشار کم‌درآمد بهبود فضای سکونتی و تسهیلات مرتبط با مسکن را در کنار جنبه‌های کمی مسکن مدنظر قرار دهند.

شواهد حاکی از آن است که ساخت مسکن برای طبقات با استطاعت پایین، سکوی پرتابی برای اشتغال‌یابی، افزایش درآمد و امنیت مالی آنان است (معمری و همکاران، ۱۳۹۸: ۷۲۴). وجود مساکن ناامن و بدون استطاعت در سراسر جهان، شرایط اسفناکی را برای اقشار کم‌درآمد به بار می‌آورد (Sarkarb and Bardhana, 2020: 1). دسترسی نداشتن گروه‌های کم‌درآمد به مسکن مناسب، موجب پایین‌آمدن قابلیت‌های فردی برای کسب و ارتقای مهارت‌ها می‌شود. این امر به صورت یک بحران، ساختار شخصیتی فرد را در معرض آسیب جدی قرار می‌دهد و میزان ناهنجاری‌ها و آسیب‌های اجتماعی را افزایش می‌دهد. اصل ۳۱ قانون اساسی کشور و ماده ۷۳ و ۷۴ منشور حقوق شهروندی نیز به صراحت درباره تأمین مسکن برای آحاد جامعه و با اولویت اقشار کم‌درآمد تأکید می‌کند.

روش‌ها و سیاست‌های تأمین مسکن برای گروه‌های کم‌درآمد شهری

سیاست‌های مسکن در حالت کلی، به منظور افزایش رفاه مردم یک کشور طراحی می‌شود، اما این سیاست‌ها تأثیر مستقیمی بر افزایش رفاه گروه‌های کم‌درآمد جامعه ندارد. برای افزایش رفاه این گروه‌ها به طراحی سیاست‌هایی نیاز است که ویژگی‌های خاصی دارند. در حل مشکل مسکن اقشار کم‌درآمد، به دلیل حساسیت مسکن و بی‌توجهی بخش خصوصی به این مقوله، دخالت و حضور دولت انکارناپذیر است. مروری بر سیاست‌های تأمین مسکن در کشورهای پیشرفته مبین دخالت مستقیم نهادهای دولتی در امر تأمین مسکن بوده است (هزارجریبی و امامی غفاری، ۱۳۹۸: ۸۶). در ادامه به برخی از روش‌ها و سیاست‌های تأمین مسکن برای گروه‌های کم‌درآمد شهری به صورت مختصر اشاره می‌شود:

نوسازی شهری: برای اجرای این روش، سازندگان با کمک و حمایت دولت، قطعات زمین را در نقاط متراکم مرکز شهر در نظر می‌گرفتند و پس از تخلیه این مناطق از ساکنان اولیه آن‌ها، ساختمان‌های قدیمی را تخریب و به جای آن‌ها مساکن جدید بنا می‌کردند. اعطای کمک‌های مالی: رایج‌ترین سیاست‌های دولتی تأمین مسکن، اعطای کمک‌های مالی است. طرح‌های تأمین مسکن دولتی تقریباً در همه نقاط شهری کشورهای در حال توسعه به نحوی اجرا شده یا در دست اجراست. این طرح‌ها در بعضی موارد با وام‌ها و کمک‌های خارجی، بیشتر به تأمین مسکن گروه‌های خاص، مانند مستخدمان دولت، جنگ‌زدگان، اعضای اتحادیه‌های کارگری یا بازنشستگان تخصیص داده شده است.

ارتقای کیفیت سکونت: در این روش خدمات اولیه در اختیار زاغه‌نشینان و حاشیه‌نشینان (در محل زندگی آنان)

گذارده می‌شود. این خدمات شامل آب شرب، فاضلاب، سیستم دفع آب‌های سطحی، جمع‌آوری و دفع زباله، برق، مدرسه، خیابان‌ها و معابر سواره و پیاده و مراکز اجتماعی و فرهنگی است. در نقاطی که برخی از این تأسیسات و تسهیلات وجود دارد، بهبود آن‌ها بیشتر مدنظر است (پورمحمدی، ۱۳۹۴: ۱۳۳-۱۳۷).

روش تأمین زمین و خدمات: در این روش دولت زمینی را فراهم می‌آورد و با بهره‌گیری از شبکه زیربنایی حداقل می‌کوشد هزینه‌های آن را از استفاده‌کنندگان بگیرد. در این پروژه، از خودیاری ساکنان آینده برای ارتقای کیفیت آلودگی‌ها تا حد مسکن متعارف بهره گرفته می‌شود. این روش مستلزم توسعه زمین‌های شهری و افزایش فضاهای مسکونی شهر است (جهان‌بین و پورمحمدی، ۱۳۸۹: ۱۲۵).

روش توانمندسازی: در این روش، دولت به‌جای کمک به ساخت‌وساز، امکانات خود را به‌منظور کمک به متقاضی مسکن یا نیازمند به مسکن (گروه‌های هدف) متمرکز می‌کند تا با بالا بردن سطح تقاضا یا به تعبیر دقیق‌تر تقاضای مؤثر سبب فعال شدن بازار مسکن و افزایش عرضه شود (پورمحمدی، ۱۳۹۴: ۱۴۷).

تشکیل تعاونی‌های مسکن: یکی دیگر از سیاست‌های دولت برای تأمین مسکن، تشکیل و ترغیب تعاونی‌های مسکن بوده که به تعداد زیاد و متنوع در بخش خصوصی و دولتی شکل گرفته است. از مزایای تعاونی‌های مسکن (به‌ویژه در بخش دولتی) تلاش برای گرفتن زمینی به قیمت نازل و گاه رایگان بود. علاوه‌براین، در برخی موارد تعاونی‌های دولتی از امکانات این بخش (کادر فنی، مصالح ارزان، ماشین‌آلات و غیره) استفاده می‌کردند. از دلایل موفقیت این سیاست، نیروی جمعی این تعاونی‌ها و اعتبار حاصل از این نیرو و نیز تسهیلاتی بوده که دولت به‌عنوان یک سیاست‌تأمین مسکن، برای تعاونی‌ها قائل شده بود (اعتماد، ۱۳۷۵: ۷-۸). جایگاه قانونی این شرکت‌ها نیز در ایران بر اصل ۴۴ قانون اساسی استوار است که براساس آن نظام اقتصادی ایران را به سه بخش تعاونی، دولتی و خصوصی تقسیم می‌کند. با مروری بر سیاست‌های بخش مسکن به‌نظر می‌رسد سه گروه از اقدامات به‌ترتیب تاریخی رخ داده که در ادامه بیان شده است:

۱. دولت‌ها می‌توانند به‌شکلی مستقیم به ساخت واحدهای مسکونی اقدام کنند و سپس آن‌ها را به قیمت بازار یا با یارانه اجاره دهند، یا حتی واحدهای ساخته‌شده را به متقاضیان واگذار کنند.
۲. دولت‌ها می‌توانند برای کاهش قیمت مسکن اقداماتی کنند تا توانایی تأمین مسکن را برای خانوارها افزایش دهند.
۳. دولت‌ها با بهبود عملکرد بازار مسکن می‌توانند تملک مسکن را برای شهروندان خود تسهیل کنند. این امر می‌تواند با اقداماتی مانند تسهیل دسترسی به وام‌های مسکن یا زمین مسکونی صورت بگیرد (هزارجریبی و امامی غفاری، ۱۳۹۸: ۸۶).

رویکردهای متفاوتی درباره توسعه مسکن اقشار کم‌درآمد وجود دارد. پاره‌ای از رویکردها بر این باورند که توسعه مسکن اقشار کم‌درآمد باید با دخالت دولت و نهادهای محلی صورت بگیرد. از سوی دیگر، دیدگاه‌های متأخرتر بر مراکز غیرانتفاعی توجه بیشتری دارند؛ چراکه معتقدند دولت‌ها در بیشتر مواقع خوانش دقیقی از اقشار کم‌درآمد ندارند و بیشتر آن‌ها را در یک دسته‌بندی کلی جای می‌دهند، اما مراکز خیریه، سمن‌ها و مراکز غیرانتفاعی در امور مسکن به‌دلیل تعیین گروه هدف، منسجم‌تر از دولت کار می‌کنند، ولی رویکردهای مابین بر این باورند که اگر همکاری و مشارکتی میان دولت و نهادهای غیرانتفاعی شکل بگیرد، نتیجه به‌مراتب بهتر است (همان: ۹۱). در ادامه به دیدگاه‌هایی درباره نحوه برخورد با مسئله مسکن گروه‌های کم‌درآمد اشاره شده است:

دیدگاه خنثی و منفعل: در این دیدگاه، مسئولان و مدیران شهری پدیده مسکن فقرا در جهان سوم را نادیده می‌انگارند. این رهیافت که با نگرشی لیبرالی و تشابه‌سازی تاریخی با مراحل توسعه‌ی جوامع توسعه‌یافته، مسئله

نابسامانی مسکن فقیران را پدیده‌های گذرا و میرنده تلقی می‌کند؛ از این‌رو خواهان رهاسازی آن به سازوکارهای بازار است و انتظار دارد با گذر زمان و دست‌یافتن به توسعه، این معضل دیگر وجود نداشته باشد.

دیدگاه تخریب و برخورد قهرآمیز: این دیدگاه سعی در ریشه‌کن کردن مسئله مسکن فقرا دارد و در واقع صورت مسئله را پاک می‌کند و به جابه‌جایی جغرافیایی مسائل باقی‌مانده توجهی ندارد. این شیوه بیش از هر شیوه دیگری در برخورد با پدیده مسکن گروه‌های کم‌درآمد شهری (به‌ویژه زاغه‌ها) در سطح جهان اجرا شده است.

دیدگاه بنیادگرا: در این رهیافت تصور بر این است که تا نظام کلان اصلاح نشود، نظام‌های خرد قابل اصلاح نیستند و در واقع درگیر بهبود وضعیت اجتماعات ساکن در سکونتگاه‌های فقیرنشین نمی‌شود و به سازمان‌دهی اجتماعی برای جنبش‌های سیاسی تکیه می‌کند؛ از این‌رو باز هم مانند رهیافت اول، آن‌ها را به حال خود رها می‌کند تا زمانی که سازوکارهای فقرزا و ناعادلانه جامعه نابود شوند.

دیدگاه اصلاح طلب: این رهیافت هرچند به ضرورت برقراری عدالت اجتماعی و تعادل‌های منطقه‌ای را (برای تأمین مسکن همگانی و کاهش مهاجرت‌های ناشی از فقر مناطق) باور دارد، برای کوتاه‌مدت و میان‌مدت به حل مشکل با قبول واقعیت آن در پرداختن به توان‌های موجود در آن کوشش می‌کند و بیش از اصرار بر تغییری ناگهانی در سطح کلان، تحول تدریجی در سطح خرد را چاره‌ساز می‌داند؛ بنابراین براساس این رهیافت نباید پرداختن به راه‌حل‌های ساختاری، به قیمت غفلت از رنج و فقر موجود در این اجتماعات تمام شود (احدنژاد روشتی و مرادی مفرد، ۱۳۹۲: ۳۸-۳۹).

دیدگاه‌های مختلف تأمین مسکن گروه‌های کم‌درآمد، در سه گروه دسته‌بندی می‌شوند: ۱. برنامه‌هایی که یارانه‌های مستقیم اجاره‌ای را برای مسکن‌های منفرد یا مجتمع‌های مسکونی فراهم می‌آورند، ۲. فراهم کردن اعتبارات مالیاتی که ماحصل آن ایجاد واحدهای مسکونی با اجاره کم است، ۳. برنامه‌های حمایتی مربوط به ساخت مسکن برای طبقاتی با استطاعت پایین (Mills et al., 2006 به نقل از زیاری و همکاران، ۱۳۸۹: ۴). به‌طور کلی، همه دیدگاه‌ها و ایده‌ها در حوزه مسکن، در دو عنوان کلی دسته‌بندی می‌شوند و از نظام‌های حکومتی، اقتصادی و نقش بازار تأثیر می‌پذیرند.

۱. اقتصاد بازار مسکن: این دیدگاه با تنوع فراوان سیاست‌های متعدد و مسئولیت‌های حکومتی در امر مسکن و همچنین نبود سیستم یکنواخت مشخص می‌شود. چنین نگرشی به‌طور کلی، مخالف کنترل یا تعیین تکلیف دولت در حوزه مسکن است. این دیدگاه لیبرالی بوده و مسائل مسکن را به سازوکار بازار سپرده است.

۲. اقتصاد بازار: در این دیدگاه، کسب سود، هدف است و بخش مسکن جزء جدایی‌ناپذیر سیستم عمومی برنامه‌ریزی و مدیریت اقتصاد به حساب می‌آید. تأمین مسکن مناسب، از اهداف اصلی اجتماعی و اقتصادی دولت‌ها در این نگرش است (زیاری و همکاران، ۱۳۹۵: ۲۱۴).

آینده‌نگاری

آینده‌نگاری به‌عنوان ابزاری مؤثر و کارآمد در عرصه سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی در بخش‌های مختلف و در سطوح مختلف جغرافیایی به بازیگران محلی، ملی و بین‌المللی کمک می‌کند تا در مواجهه با آینده مبهم و رازآلود غافل‌گیر نشده و بتوانند اهرم کنترل و مدیریت هوشمندانه آینده را در شرایط دنیای با تغییرات پرشتاب و سرشار از عدم قطعیت در اختیار بگیرند. بازیگران

عرصه سیاست‌گذاری می‌توانند با بهره‌گیری از این دانش نوین، چشم‌اندازی مطلوب و دلخواه را برای آینده سیستم خود خلق کرده و از فرصت‌ها و پتانسیل‌ها به‌طور مؤثرتری در جهت کاهش چالش‌ها و مشکلات پیش رو بهره ببرند.

یکی از کامل‌ترین تعاریف آینده‌نگاری را مارتین ارائه داده است. وی آینده‌نگاری را فرایند تلاش سیستماتیک برای نگاه به آینده بلندمدت علم، فناوری، اقتصاد و جامعه می‌داند که هدفش شناسایی حوزه‌های پژوهش‌های راهبردی و فناوری‌های عام نوظهور است که به احتمال زیاد بیشترین منافع اقتصادی و اجتماعی را در پی دارند (Martin, 2002). لاوریدج نیز معتقد است: آینده‌نگاری توصیف مجموعه‌ای از رهیافت‌ها برای بهبود شیوه‌های تصمیم‌گیری و تصمیم‌سازی شامل تحلیل عوامل کلیدی مؤثر بر تغییرات برای توسعه چشم‌انداز راهبردی و پیش‌بینی هوشمند است (Loveridge, 2009: 13). از دیدگاه کوتز، آینده‌نگاری فرآیندی است که به واسطه آن، یک فرد به درک کامل تری از نیروهای شکل دهنده به آینده بلندمدت میرسد که در تدوین سیاست، برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری باید به آنها توجه نمود نمود (Coates, 1985: 36).

فعالیت‌های آینده‌نگاری از دهه ۱۹۵۰ در آمریکا به‌ویژه در بخش نظامی و دفاعی به‌کار گرفته شد. از دهه هشتاد میلادی به بعد، مفهوم آینده‌نگاری از خاستگاه اولیه خود در حوزه نظامی فراتر رفت و به حوزه سیاست‌گذاری و تصمیم‌گیری رخنه کرد. در حال حاضر، آینده‌نگاری در بیشتر کشورهای جهان به فعالیتی متعارف برای کشف و شناخت آینده و هدایت آن در مسیر مطلوب تبدیل شده است. امروزه اهمیت فعالیت‌های آینده‌نگاری به‌اندازه‌ای است که هر تلاشی برای سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی بدون تکیه بر این فعالیت‌ها غیرقابل اعتماد و بدون پشتوانه لازم است.

محدوده مورد مطالعه

شهر تبریز یکی از مهم‌ترین کلان‌شهرهای ایران و مرکز استان آذربایجان شرقی است. این شهر در گوشه شمال غربی کشور و در امتداد محور بین‌المللی تهران - بازرگان که ایران را به اروپا متصل می‌کند، قرار گرفته است. از لحاظ ویژگی‌های جغرافیایی و طبیعی، موقعیت استقرار شهر تبریز و هسته اولیه شکل‌گیری شهر حاکی از مناسب‌ترین و مساعدترین عوامل جغرافیایی است که به دلیل همین مواهب و مساعدت‌های جغرافیایی در روند تاریخی توسعه فیزیکی به یکی از بزرگ‌ترین شهرهای کشور تبدیل شده است. تبریز به‌عنوان یکی از مهم‌ترین قطب‌های تجاری، سیاسی، نظامی و اقتصادی و نیز به‌دلیل سابقه تاریخی و موقعیت خاص جغرافیایی نقش مهمی را در مسائل اجتماعی، اقتصادی و سیاسی منطقه ایفا می‌کند. این شهر در گذشته به‌دلیل موقعیت مناسب خود، از مراکز مهم تجاری منطقه و هم‌اکنون نیز یکی از مراکز صنعتی کشور محسوب می‌شود. به استناد نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵، جمعیت شهر تبریز ۱,۶۲۳,۰۹۶ نفر بوده است. شهر تبریز از دیرباز با چالش سکونتگاه‌های غیرمجاز، مناطق حاشیه‌نشینی و بافت‌های ناکارآمد شهری مواجه بوده است. این مناطق بخش عظیمی از گروه‌های کم‌درآمد را در خود جای داده است. در واقع مشکل تأمین مسکن برای گروه‌های کم‌درآمد شهری در این شهر به مشکلی اساسی تبدیل شده است که این مشکل در ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و غیره نمایان است. با نگاهی به آمارهای زیر، می‌توان به ضرورت برنامه‌ریزی مسکن اقشار کم‌درآمد پی برد:

از مجموع کل مساحت اسکان غیررسمی شناسایی شده در استان آذربایجان شرقی یعنی ۳۵۶۴ هکتار (معادل ۷ درصد شناسایی شده کشور)، سهم تبریز ۲ هزار هکتار معادل ۶۵/۵ درصد مساحت اسکان غیررسمی استان است. همچنین از کل

جمعیت ساکن در سکونتگاه‌های غیررسمی شناسایی شده در استان ۵۰۹,۶۹۴ نفر (معادل ۸ درصد جمعیت ساکن در سکونتگاه‌های غیررسمی شناسایی شده کشور)، سهم تبریز از جمعیت ساکن در این سکونتگاه‌ها ۴۰۰ هزار نفر (معادل ۷۳ درصد جمعیت ساکن در سکونتگاه‌های غیررسمی شناسایی شده استان) است؛ به طوری که تبریز به عنوان دومین کلان‌شهر حاشیه‌نشین کشور محسوب می‌شود. معضل حاشیه‌نشینی در حال حاضر مهم‌ترین آسیب این کلان‌شهر است. این سکونتگاه‌ها سرمایه اصلی گروه‌های کم‌درآمد کلان‌شهر تبریز هستند.

از مجموع ۵۸۰۰ هکتار بافت فرسوده شناسایی شده در استان آذربایجان شرقی (معادل ۱۳ درصد مساحت محدوده شهری استان و ۸ درصد کل بافت‌های فرسوده کشور)، ۲۵۲۲ هکتار (معادل ۴۴ درصد سطح کل بافت فرسوده استان) سهم تبریز از مساحت بافت‌های فرسوده شهری استان است. همچنین از کل جمعیت ساکن در بافت‌های فرسوده شهری استان یعنی ۱/۰۳ میلیون نفر، سهم تبریز ۰/۵ میلیون نفر (معادل ۴۸ درصد کل جمعیت ساکن در بافت‌های فرسوده استان) است (دبیرخانه ستاد بازآفرینی پایدار محدوده‌ها و محلات هدف استان آذربایجان شرقی، ۱۳۹۴).



شکل ۱. تصویر هوایی از کلان‌شهر تبریز

منبع: Google Earth

روش پژوهش

این پژوهش از لحاظ هدف توسعه‌ای- کاربردی و به لحاظ ماهیت تحلیلی- اکتشافی است. برای جمع‌آوری اطلاعات و داده‌های مورد نیاز، از روش‌های کتابخانه‌ای و میدانی استفاده شد. جامعه آماری شامل خبرگان و کارشناسان اداره راه و شهرسازی، اعضای هیئت علمی و کارشناسان شهرداری تبریز بوده است که ۲۰ نفر از آن‌ها به صورت هدفمند انتخاب شدند. در این پژوهش، برای نگارش مبانی نظری و ادبیات موضوع از روش کتابخانه‌ای و برای جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات مورد نیاز نیز از تکنیک دلفی استفاده شد؛ برای این منظور در مرحله اول روش دلفی، پرسشنامه‌ای به صورت تشریحی طراحی شد و در اختیار کارشناسان و خبرگان (کارشناسان اداره راه و شهرسازی، اعضای هیئت علمی دانشگاه و کارشناسان شهرداری تبریز) قرار گرفت و از آن‌ها خواسته شد عوامل تأثیرگذار در برنامه‌ریزی مسکن اقشار کم‌درآمد کلان‌شهر تبریز را شناسایی کنند. پس از تکمیل و بررسی پاسخ پرسشنامه‌ها، مرحله دوم دلفی اجرا شد؛ بدین صورت که برای عوامل مشخص شده پرسشنامه‌ای در قالب ماتریس

تأثیرات متقابل تشکیل شد و در اختیار کارشناسان مربوط قرار گرفت تا میزان و شدت تأثیرگذاری عوامل بر یکدیگر مشخص شود. میزان این تأثیرگذاری از صفر تا سه نیز سنجیده شد. در این مرحله، روش تحلیل تأثیرات متقاطع با استفاده از نرم‌افزار میک‌مک به کار گرفته شد تا عوامل کلیدی تأثیرگذار بر وضعیت آینده سیستم مورد مطالعه، شناسایی و استخراج شود. شناسایی این عوامل برای تدوین وضعیت‌های محتمل و سناریونویسی برای آینده برنامه‌ریزی مسکن اقشار کم‌درآمد کلان‌شهر تبریز، ضروری است. در مرحله سوم دلفی، با نظرخواهی از کارشناسان و خبرگان دخیل، برای عوامل کلیدی، وضعیت‌های محتمل و پیش‌رو تعریف شد و در نهایت در مرحله چهارم فن دلفی، برای وضعیت‌های محتمل عوامل کلیدی، ماتریس تأثیرات متقاطع تشکیل شد. سپس برای سنجش میزان اثرگذاری وضعیت‌های محتمل عوامل بر یکدیگر، این ماتریس در اختیار خبرگان قرار گرفت. نتایج حاصل از پرسشنامه‌های دریافتی، به کمک نرم‌افزار ScenarioWizard برای تدوین سناریوهای محتمل و شناسایی سناریوهای مطلوب به کار گرفته شد. جامعه آماری شامل کارشناسان و خبرگان دخیل در امر برنامه‌ریزی شهری و برنامه‌ریزی مسکن شهر تبریز و قلمرو مکانی پژوهش نیز کلان‌شهر تبریز بوده است. داده‌ها با استفاده از روش دلفی جمع‌آوری شد و با استفاده از روش تحلیل تأثیرات متقاطع تحت نرم‌افزار میک‌مک و روش سناریونویسی تحت نرم‌افزار ScenarioWizard تحلیل و بررسی شدند.

یافته‌های پژوهش

گام نخست: شناسایی عوامل تأثیرگذار بر وضعیت آینده سیستم

در این مرحله با بهره‌گیری از تکنیک دلفی، عوامل تأثیرگذار بر وضعیت آینده سیستم شناسایی شدند. بدین ترتیب که پرسشنامه‌هایی به صورت تشریحی طراحی شد و در اختیار کارشناسان قرار گرفت. در این پرسشنامه از آن‌ها خواسته شد تا عوامل تأثیرگذار بر وضعیت آینده برنامه‌ریزی مسکن اقشار کم‌درآمد کلان‌شهر تبریز را در ابعاد مختلف شناسایی کنند. در ادامه با بررسی پرسشنامه‌های دریافتی، ۵۹ عامل به عنوان عوامل اولیه تأثیرگذار به شرح جدول ۱ استخراج شدند.

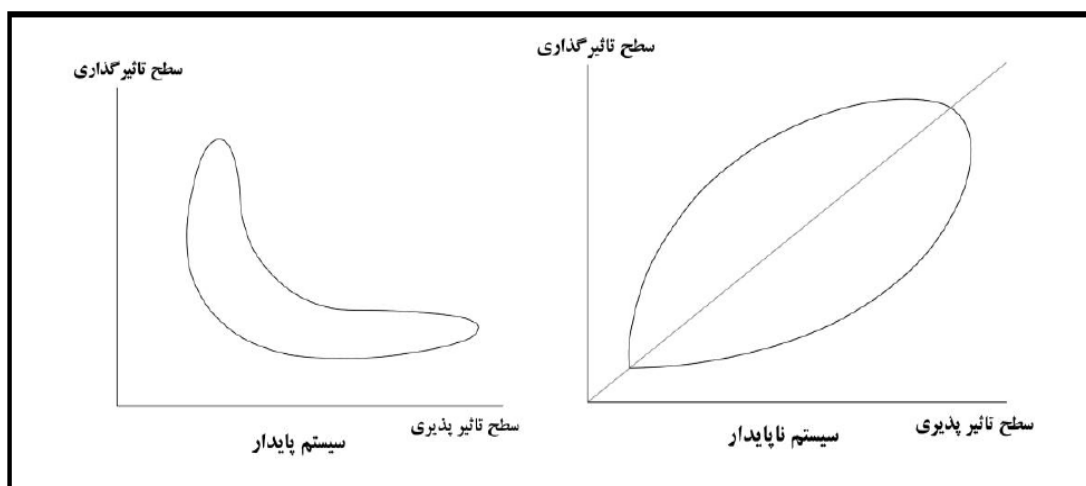
جدول ۱. متغیرهای اولیه مؤثر بر وضعیت آینده برنامه‌ریزی مسکن اقشار کم‌درآمد کلان‌شهر تبریز

طبقه‌بندی	متغیرها
عوامل اقتصادی	وضعیت اقتصاد کلان، قیمت زمین و مسکن، نرخ تورم، سرمایه مالی خانوار، نظام مالیاتی، اشتغال، سرمایه‌گذاری، تسهیلات بانکی، سیاست‌های کلان اقتصادی، هزینه تأمین مسکن، بودجه سالانه و اعتبارات فقرزدایی، حجم نقدینگی
عوامل کالبدی	مدیریت زمین، تأسیسات و زیرساخت‌های شهری، خدمات شهری و رفاهی، ساخت مسکن قابل‌برآورد، کیفیت مسکن، ضوابط و مقررات فضای و ساختمانی، نظام تفکیک قطعات، کنترل و نظارت کیفی، بافت فرسوده شهری، ترکیب کاربری زمین، الگوی توسعه مسکن
عوامل اجتماعی و فرهنگی	اعتماد نهادی، گروه‌های هدف، تقویت فرهنگ زندگی در واحدهای کوچک، مشارکت شهروندان، سرمایه اجتماعی، جنسیت سرپرست خانوار
عوامل جمعیتی	میزان رشد شهرنشینی (رشد طبیعی و مهاجرت)، ساختار هرم جمعیتی میزان خانوارهای بدون مسکن، ازدواج و نرخ تشکیل خانوار، بعد خانوار
عوامل کلان	سیاست‌های تأمین مسکن، وضعیت عرضه و تقاضا، تجارب موفق جهانی، دلان و سوداگران، حاشیه‌نشینی، دهک‌های درآمدی متفاوت، توزیع جغرافیایی تقاضای مسکن، طرح‌های توسعه شهری، توجه به مهاجر یا بومی بودن متقاضیان
عوامل زیست‌محیطی و جغرافیایی	شرایط اقلیمی، وضعیت بهداشتی، مخاطرات طبیعی، سیستم فاضلاب و دفع زباله، مکان‌یابی، هم‌جواری با کاربری‌های سازگار، فضای سبز
عوامل سیاسی و مدیریتی	حکمروایی مطلوب شهری، مدیریت کلان در بخش مسکن، تشکل‌های مردم‌نهاد و بخش خصوصی، مدیریت تخصص محور، امنیت عمومی، مدیریت یکپارچه، مدیریت منابع اختصاص یافته، اراده سیاسی

منبع: نگارندگان

براساس روش دلفی، ۵۹ عامل در هفت حوزه مختلف به‌عنوان عوامل مؤثر بر وضعیت آینده برنامه‌ریزی مسکن اقشار کم‌درآمد کلان‌شهر تبریز از سوی کارشناسان خبره شناسایی و این عوامل در ماتریس تحلیل تأثیرات وارد شدند. سپس میزان تأثیر هر یک از این عوامل بر سایر عوامل تأثیرگذار از سوی خبرگان سنجیده شد. میزان این تأثیر با اعداد بین صفر تا سه سنجیده می‌شود. پس از مشخص شدن میزان تأثیرگذاری عوامل بر یکدیگر با بهره‌گیری از روش تحلیل تأثیرات متقابل تحت نرم‌افزار میک‌مک عوامل کلیدی تأثیرگذار بر وضعیت آینده سیستم استخراج و تحلیل و بررسی شدند. ابعاد ماتریس ۵۹×۵۹ بودند و متغیرها در هفت بخش مختلف تنظیم شدند. درجهٔ پرشدگی ماتریس ۵۹/۸۲ درصد است که نشان می‌دهد حدود ۶۰ درصد موارد، عوامل بر یکدیگر تأثیر داشته‌اند. از مجموع ۲۰۸۲ رابطهٔ قابل‌ارزیابی در این ماتریس، ۱۳۹۹ رابطهٔ عدد صفر (بدون تأثیر)، ۱۱۲۹ رابطهٔ عدد یک (تأثیر ضعیف)، ۶۱۹ رابطهٔ عدد دو (تأثیر متوسط) و ۳۳۴ رابطهٔ عدد سه (تأثیر زیاد) بوده است. در واقع می‌توان گفت از مجموع کل ابعاد ماتریس (۳۴۸۱)، ۴۰/۱۸ درصد حجم کل ماتریس دارای رابطهٔ صفر، ۳۲/۴۴ درصد حجم کل ماتریس دارای رابطهٔ یک، ۱۷/۷۸ درصد حجم کل ماتریس دارای رابطهٔ دو و ۹/۶۰ درصد حجم کل ماتریس دارای رابطهٔ سه است.

در روش تحلیل تأثیرات متقاطع، اگر پراکنش متغیرها به‌صورت L باشد، نشان‌دهندهٔ پایداری سیستم است؛ بدین معنا که برخی متغیرها از میزان تأثیرگذاری زیاد و برخی دیگر نیز از میزان تأثیرپذیری زیاد برخوردار بودند. در این سیستم، جایگاه و نقش هر یک از این عوامل کاملاً مشخص و قابل‌بیان است، اما اگر پراکنش متغیرها، حول محور قطری پلان باشد، نشان‌دهندهٔ ناپایداری سیستم است. این سیستم‌ها به‌مراتب پیچیده‌تر از سیستم‌های پایدار هستند و متغیرها در بیشتر مواقع حالت بینابینی از تأثیرگذاری و تأثیرپذیری را نشان می‌دهند.



شکل ۲. وضعیت پایداری و ناپایداری سیستم

منبع: Arcade et al., 2003

با بررسی صفحهٔ پراکنش متغیرهای تأثیرگذار بر وضعیت آینده برنامه‌ریزی مسکن اقشار کم‌درآمد شهر تبریز می‌توان دریافت که بیشتر این متغیرها حول محور قطری پلان هستند و به غیر از چند متغیر با میزان تأثیرگذاری زیاد، بقیهٔ متغیرها تفاوت فاحشی با یکدیگر ندارند. این امر بیانگر وضعیت ناپایدار سیستم است. در سیستم‌های ناپایدار متغیرها

به صورت متغیرهای تعیین کننده یا تأثیرگذار، متغیرهای دوجبهی، متغیرهای تأثیرپذیر، متغیرهای مستقل و متغیرهای تنظیمی دسته‌بندی می‌شوند.

نرم‌افزار میک‌مک با استفاده از روش تحلیل تأثیرات متقاطع، پنج دسته متغیر را با توجه به ناپایداری سیستم، شناسایی کرد. این متغیرها به شرح جدول ۲ هستند.

جدول ۲. توزیع متغیرها براساس طبقه‌بندی آن‌ها

عوامل	گروه
اشتغال، تسهیلات بانکی، سرمایه مالی خانوار	متغیرهای تأثیرگذار
قیمت زمین و مسکن، سرمایه‌گذاری، هزینه تأمین مسکن، میزان رشد شهرنشینی (رشد طبیعی و مهاجرت)، سیاست‌های تأمین مسکن، حاشیه‌نشینی، ساخت مسکن قابل‌برآورد، مدیریت زمین، بافت فرسوده شهری، گروه‌های هدف	متغیرهای دوجبهی
اعتماد نهادی، توزیع جغرافیایی تقاضای مسکن، وضعیت عرضه و تقاضا، مدیریت منابع اختصاص‌یافته، مکان‌یابی، کیفیت مسکن، خدمات شهری و رفاهی، تأسیسات و زیرساخت‌های شهری	متغیرهای تأثیرپذیر
امنیت سرمایه‌گذاری، نظام مالیاتی، سیاست‌های کلان اقتصادی، نرخ تورم، بعد خانوار، ازدواج و نرخ تشکیل خانوار، ساختار هرم جمعیتی، جنسیت سرپرست خانوار، سرمایه اجتماعی، تشکل‌های مردم‌نهاد و بخش خصوصی، مدیریت یکپارچه، دلالت و سودگران، تجارب موفق جهانی، توجه به مهاجر یا بومی‌بودن متقاضیان، فضای سبز، سیستم فاضلاب و دفع زباله، وضعیت بهداشتی، شرایط اقلیمی، مخاطرات طبیعی، ضوابط و مقررات ساختمانی، کنترل و نظارت کیفی	متغیرهای مستقل
وضعیت اقتصاد کلان، حجم نقدینگی، بودجه سالانه و اعتبارات قرض‌دایی، هم‌جواری با کاربری‌های سازگار، تقویت فرهنگ زندگی در واحدهای کوچک، میزان خانوارهای بدون مسکن، مشارکت شهروندان، اراده سیاسی، مدیریت کلان در بخش مسکن، حکم‌روایی مطلوب شهری، امنیت عمومی، طرح‌های توسعه شهری، الگوی توسعه مسکن، ترکیب کاربری زمین، نظام تفکیک زمین	متغیرهای تنظیمی

منبع: نگارندگان

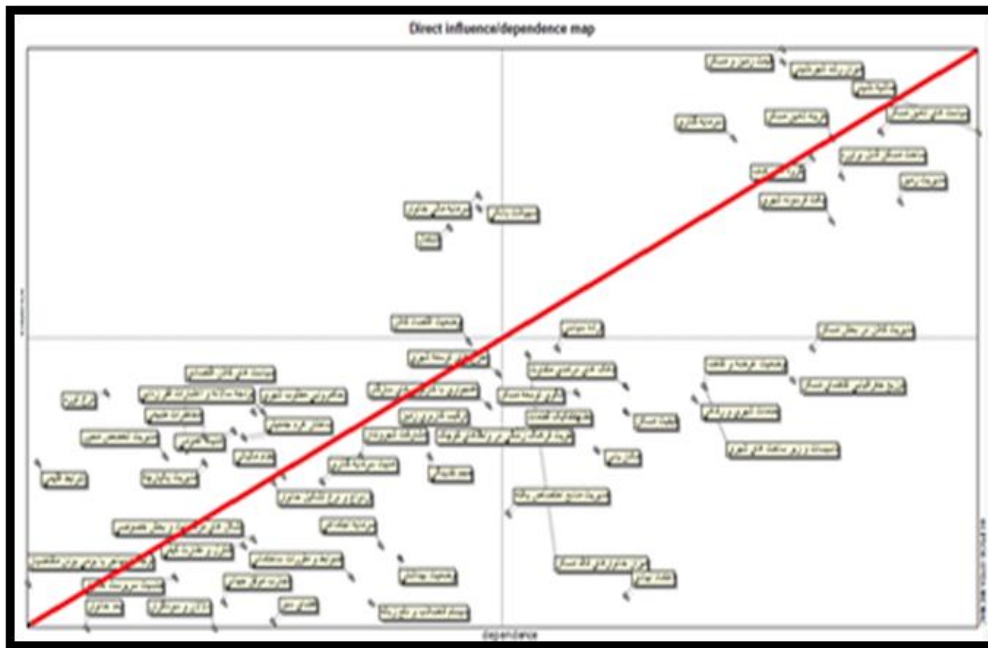
گام دوم: انتخاب عوامل کلیدی مؤثر بر وضعیت آینده سیستم

پس از شناسایی عوامل و متغیرهای اولیه مؤثر بر وضعیت آینده سیستم، روش تحلیل تأثیرات متقاطع با استفاده از نرم‌افزار میک‌مک برای استخراج عوامل کلیدی از مجموعه عوامل اولیه به کار گرفته شد. در نهایت ۱۳ عامل کلیدی براساس تحلیل‌ها و بررسی‌ها، شناسایی شدند. این عوامل به ترتیب میزان تأثیرگذاری در جدول ۳ آمده است.

جدول ۳. عوامل کلیدی تأثیرگذار بر وضعیت آینده سیستم

رتبه	متغیر	تأثیرگذاری مستقیم
۱	قیمت زمین و مسکن	۳۳۲
۲	میزان رشد شهرنشینی	۳۲۶
۳	سیاست‌های تأمین مسکن	۲۹۳
۴	حاشیه‌نشینی	۲۹۳
۵	سرمایه‌گذاری	۲۹۰
۶	هزینه تأمین مسکن	۲۹۰
۷	گروه‌های هدف	۲۸۱
۸	ساخت مسکن قابل‌برآورد	۲۷۳
۹	سرمایه مالی خانوار	۲۶۴
۱۰	مدیریت زمین	۲۶۱
۱۱	تسهیلات بانکی	۲۵۸
۱۲	بافت فرسوده	۲۵۲
۱۳	اشتغال	۲۴۹

منبع: نگارندگان



شکل ۳. گراف پراکنش متغیرها در محور تأثیرگذاری-تأثیرپذیری براساس تأثیرات مستقیم
منبع: نگارندگان

گام سوم: تدوین وضعیت‌های محتمل برای عوامل کلیدی

عوامل کلیدی در صحنه پیش‌روی برنامه‌ریزی، در وضعیت‌های مختلفی قابل تصور هستند. لازمه اصلی تدوین سناریوها، تعریف وضعیت‌های احتمالی و تحلیل دقیق شرایط پیش‌روست؛ بنابراین در این گام، با نظرخواهی از کارشناسان، وضعیت‌های پیش‌رو برای عوامل شناسایی و درنهایت ۵۱ وضعیت محتمل برای سیزده عامل کلیدی تدوین شدند. وضعیت‌های محتمل برای هر عامل متفاوت از سایر عوامل و تنها ویژگی مشترک آن‌ها وجود طیفی از وضعیت‌های مطلوب تا نامطلوب است.

جدول ۴. عوامل کلیدی و وضعیت‌های محتمل عوامل کلیدی

نام اختصاری	عوامل کلیدی	وضعیت	وضعیت‌های پیش‌رو
A	قیمت زمین و مسکن	a1	تعادل قیمتی در بازار زمین و مسکن
		a2	حرکت به‌سوی ایجاد تعادل در بازار زمین و مسکن و جلوگیری از نوسانات قیمتی
		a3	زیادبودن قیمت زمین و مسکن و کاهش رونق در بازار زمین و مسکن
		a4	روند افزایش قیمت زمین و مسکن و کاهش محسوس رونق در بازار زمین و مسکن
		a5	افزایش شدید قیمت زمین و مسکن و رکود در بازار زمین و مسکن
B	میزان رشد شهرنشینی	b1	پایداری و ثبات جمعیتی
		b2	کاهش میزان رشد شهرنشینی
		b3	ادامه وضعیت فعلی و افزایش جمعیت شهری
		b4	افزایش شدید رشد جمعیت و ایجاد بحران جمعیتی
C	سیاست‌های تأمین مسکن	c1	طراحی و تأثیرگذاری مطلوب سیاست‌ها و برنامه‌های تأمین مسکن
		c2	روند مثبت در تأثیرگذاری سیاست‌های تأمین مسکن
		c3	ناکارآمدی سیاست‌ها و برنامه‌های تأمین مسکن
		c4	طراحی‌نکردن سیاست و برنامه‌های مشخص برای تأمین مسکن اقشار کم‌درآمد

ادامه جدول ۴. عوامل کلیدی و وضعیت‌های محتمل عوامل کلیدی

نام اختصاری	عوامل کلیدی	وضعیت	وضعیت‌های پیش‌رو
D	حاشیه‌نشینی	d1	مدیریت مطلوب در زمینه سامان‌دهی کامل حاشیه‌نشینی
		d2	روند مثبت در سامان‌دهی حاشیه‌نشینی‌های موجود و جلوگیری از گسترش حاشیه‌نشینی
		d3	ادامه وضع موجود و توجه ناکافی به حاشیه‌نشینی
		d4	روند رو به گسترش حاشیه‌نشینی
E	سرمایه‌گذاری	e1	رونق سرمایه‌گذاری
		e2	روند رو به رشد در جذب سرمایه‌گذاری و برطرف کردن موانع جذب آن
		e3	ادامه وضعیت فعلی و شرایط نامطلوب در جذب سرمایه‌گذاری
		e4	رکود سرمایه‌گذاری
F	هزینه تأمین مسکن	f1	مناسب بودن نرخ هزینه‌های تأمین مسکن در مقایسه با درآمد خانوارها
		f2	پذیرش تأمین بخشی از هزینه‌های مسکن اقشار کم‌درآمد از سوی دولت
		f3	روند توری در نرخ هزینه‌های تأمین مسکن
G	گروه‌های هدف	g1	هدف‌گرایی در برنامه‌ریزی مسکن اقشار کم‌درآمد و شناسایی دقیق گروه‌های هدف و تمرکز کامل بر این گروه‌ها برای ارائه خدمات اسکان
		g2	روند رو به بهبود در وضعیت گروه‌های هدف برای بهره‌مندی از خدمات تأمین مسکن
		g3	روند کند و ضعیف در بهبود بخشی به وضعیت گروه‌های هدف و بهره‌گیری ضعیف این گروه‌ها از خدمات تأمین مسکن و استفاده گروه‌های برخوردار از این خدمات
		g4	بی‌توجهی به گروه‌های هدف
H	ساخت مسکن قابل‌برآورد	h1	تولید مسکن امن و سالم و در استطاعت مالی خانوارهای کم‌درآمد متناسب با میزان خانوارهای بدون مسکن
		h2	روند رو به مثبت در ساخت مسکن ارزان‌قیمت
		h3	حرکت تولید مسکن به‌سوی ساخت مسکن با قیمت زیاد برای بهره‌گیری اقشار برخوردار و روند محدود در ساخت‌وساز مسکن ارزان‌قیمت
		h4	رکود در روند ساخت‌وساز مسکن ارزان‌قیمت
I	سرمایه مالی خانوار	i1	ایجاد نظام تأمین مالی کم‌درآمدها و توانمندسازی آن‌ها
		i2	روند رو به بهبود در وضعیت مالی و سرمایه اقتصادی خانوارهای هدف
		i3	ادامه وضعیت فعلی و شرایط نامساعد مالی خانوارهای کم‌درآمد
		i4	ناتوانی مالی و اقتصادی خانوارها و نبود سیستم حمایتی از آن‌ها
J	مدیریت زمین	j1	مدیریت مطلوب و کارآمد زمین برای رسیدن به مدیریت پایدار و یکپارچه
		j2	روند رو به مثبت در وضعیت مدیریتی زمین و رفع چالش‌های مدیریت زمین شهری
		j3	ادامه وضعیت کنونی و روند نامطلوب در مدیریت زمین
		j4	مدیریت ناکارآمد زمین
K	تسهیلات بانکی	k1	تسهیل در پرداخت وام‌های کم‌بهره به اقشار کم‌درآمد و بانک‌پذیر کردن آن‌ها
		k2	ادامه روند فعلی و توانایی محدود اقشار کم‌درآمد در بهره‌گیری از تسهیلات نظام بانکی
		k3	حذف اقشار کم‌درآمد از چرخه دریافت تسهیلات بانکی
L	بافت فرسوده	l1	نوسازی و بهسازی بافت‌های مسئله‌دار و نابسامان شهری و درپیش گرفتن رویکردهای پیشگیرانه برای گسترش آن
		l2	ادامه وضعیت فعلی و توجه ناکافی به بافت‌های ناکارآمد شهری
		l3	وجود سطح گسترده بافت‌های فرسوده و عدم تکافوی برنامه‌های بهسازی و نوسازی
		l4	نبود برنامه و سیاست مشخص برای ارتقای وضعیت سکونت در بافت‌های فرسوده شهری
M	اشتغال	m1	توجه ویژه به مقوله اشتغال و بهبود فضای کسب‌وکار
		m2	ادامه وضعیت فعلی و بی‌توجهی به مقوله اشتغال
		m3	کاهش فرصت‌های شغلی و افزایش میزان بیکاری
		m4	بحران بیکاری

گام چهارم: تحلیل و بررسی سناریوها؛ تهیه سبد سناریوهای محتمل برای وضعیت آینده سیستم همان‌طور که در گام دوم بیان شد، در مجموع ۵۱ وضعیت پیش‌رو برای سیزده عامل کلیدی طراحی شد که طیفی از شرایط مطلوب تا نامطلوب را شامل می‌شوند. تعداد وضعیت‌های هر عامل نیز بین ۳ تا ۵ حالت متغیر بوده است. در این گام، برای وضعیت‌های محتمل عوامل کلیدی، ماتریس تأثیرات متقاطع با ابعاد ۵۱×۵۱ تشکیل شد، سپس برای سنجش میزان اثرگذاری حالت‌های پیش‌روی عوامل بر یکدیگر، این ماتریس در اختیار خبرگان قرار گرفت. سؤال محوری پرسشنامه این بود که اگر وضعیت a1 از عامل کلیدی A اتفاق بیفتد، چه تأثیری بر وقوع یافتن یا نیافتن وضعیت b2 از عامل کلیدی B خواهد داشت. خبرگان با طرح این سؤال، به تکمیل پرسشنامه براساس سه ویژگی توانمندسازی، بی‌تأثیر و محدودیت‌ساز اقدام کردند و با درج ارقامی بین ۳ تا -۳ میزان تأثیرگذاری هر کدام از این وضعیت‌ها را بر روند آینده سیستم مشخص کردند. جدول ۵ مقیاس کیفی قضاوت خبرگان را نشان می‌دهد.

جدول ۵. مقیاس کیفی قضاوت خبرگان

تأثیر شدید محدودکننده	-۳
تأثیر متوسط محدودکننده	-۲
تأثیر ضعیف محدودکننده	-۱
نبود تأثیرگذاری	۰
تأثیر ضعیف تقویت‌کننده	۱
تأثیر متوسط تقویت‌کننده	۲
تأثیر شدید تقویت‌کننده	۳

منبع: نگارندگان

برای تبدیل قضاوت‌های کیفی خبرگان به اعداد می‌توان از طیف لیکرت هفت‌تایی جهت‌دار استفاده کرد که تأثیرات را در فاصله -۳ تا +۳ به صورت زیر امتیازبندی می‌کنند.



شکل ۴. طیف لیکرت محاسبه تأثیرات متقاطع

منبع: نگارندگان

در تشکیل ماتریس تأثیرات متقاطع برای وضعیت‌های محتمل عوامل کلیدی، تنها باید تأثیرات مستقیم قضاوت‌ها در نظر گرفته شود. تأثیرات غیرمستقیم به‌طور خودکار به‌کمک الگوریتم CIB ایجاد می‌شوند. پس از آنکه کارشناسان میزان تأثیرگذاری وضعیت‌های محتمل عوامل کلیدی بر یکدیگر را مشخص کردند، امکان استفاده از نرم‌افزار

ScenarioWizard برای سناریونگاری فراهم شد؛ بنابراین در این مرحله برای استخراج سناریوها، از این نرم‌افزار استفاده شد.

اساس کار این نرم‌افزار بر مبنای ماتریس‌های اثر متقاطع (CIB) است. این ماتریس‌ها به منظور استخراج نظر خبرگان دربارهٔ اثر احتمال وقوع یک حالت از یک توصیف‌گر (متغیر) بر حالتی از توصیف‌گر دیگر در قالب عبارت‌های کلامی استفاده شدند. در نهایت نیز با محاسبهٔ تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم حالت‌ها بر یکدیگر، سناریوهای سازگار پیش‌روی سیستم استخراج شده‌اند. در واقع در ابتدا خبرگان اثر وقوع حالت x از توصیف‌گر X را بر حالت y از توصیف‌گر Y به صورت کلامی بیان کردند (این اثر می‌تواند از خیلی زیاد تا بسیار ناچیز در یک طیف قرار بگیرد). سپس تأثیرات شناخته‌شده (تأثیر متقابل و روابط درونی متغیرها) بر یک طیف عددی از ۳ تا -۳ قرار گرفت و وارد ماتریس شد. خروجی‌های این ماتریس نیز پس از ورود به نرم‌افزار بررسی و تحلیل شدند.

نرم‌افزار ScenarioWizard با محاسبات پیچیده و بسیار سنگین، امکان استخراج سناریوهایی با احتمال قوی، سناریوهایی با احتمال ضعیف و سناریوهایی با احتمال سازگاری و انطباق زیاد را فراهم می‌کند. نتایج حاصل از به‌کارگیری این نرم‌افزار به شرح زیر است:

سناریوهای قوی یا محتمل: ۳ سناریو

سناریوهای با سازگاری زیاد یا سناریوهای باورکردنی: ۱۲ سناریو

سناریوهای ضعیف یا سناریوهای ممکن: ۲۷۰ سناریو

نتایج حاکی از آن است که ۳ سناریو با امتیاز بسیار زیاد و احتمال وقوع بیشتر در صحنهٔ پیش‌روی برنامه‌ریزی مسکن اقشار کم‌درآمد کلان‌شهر تبریز متصور هستند که از میان آن‌ها یک سناریو شرایط مطلوب، یک سناریو حالت بینابین و ایستا و یک سناریو نیز شرایط بحرانی را نشان می‌دهند. نکتهٔ مهم این است که این نرم‌افزار، سناریوها را براساس روابط منفی و مثبت تأثیرگذار طراحی می‌کند و هیچ تأکیدی بر انواع سناریوها از طیف‌های مختلف ندارد. همچنین نرم‌افزار، ۲۷۰ سناریوی با احتمال ضعیف را نشان می‌دهد که البته پرداختن به ۲۷۰ آن‌ها و سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی برای آن‌ها ناممکن و غیرمنطقی است؛ بنابراین به‌کارگیری این سناریوها در فرایند برنامه‌ریزی برای وضعیت آیندهٔ سیستم نامعقول و ناشدنی بوده و از سیستم خارج شده‌اند. با این حال آنچه به نظر می‌رسد برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری برای آن‌ها منطقی و معقول باشد، سناریوهایی با سازگاری ۱ است که بین سناریوهای محدود قوی و سناریوهای وسیع ضعیف هستند. فاصلهٔ ۱ در این سناریوها بیانگر حداقل سازگاری با انحراف معیار ۱ است، در واقع این فاصله گسترش پهنهٔ سناریوهای قوی به اندازهٔ ۱ واحد به سمت سناریوهای ضعیف است.

براساس این ویژگی از نرم‌افزار، امکان افزایش دامنهٔ سناریوهای قوی ممکن می‌شود؛ بنابراین با یک واحد افزایش که واحد استاندارد افزایش این دامنه براساس نرم‌افزار است (زالی، ۱۳۸۸: ۱۹۶)، تعداد ۱۲ سناریوی منطقی و معقول برای برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری به دست می‌دهد. در این پژوهش سناریوهای باورکردنی به عنوان سناریوهای منطقی شناخته شده است؛ بنابراین این سناریوها بررسی شدند.

گام پنجم: بررسی سناریوهایی با سازگاری زیاد یا سناریوهای باورکردنی

در میان سناریوهای خروجی از نرم‌افزار ScenarioWizard، احتمال وقوع ۱۲ سناریو بیش از سایر سناریوها دانسته شده و سایر سناریوها (سناریوهای با احتمال قوی و ضعیف) با احتمال وقوع بسیار ناچیز و ضعیف ارزیابی شده‌اند. این سناریوها از هم‌کنشی میان وضعیت‌های هریک از عوامل در ارتباط با وضعیت‌های عوامل دیگر استخراج شده‌اند. آنچه از صفحه سناریوهای باورکردنی در نرم‌افزار ScenarioWizard قابل مشاهده است، سیطره نسبی وضعیت‌های نامطلوب و ایستا بر وضعیت‌های مطلوب است؛ هرچند برخی سناریوها روندی مطلوب و رو به جلو دارند؛ بنابراین می‌توان گفت سیستم برای رسیدن به اهداف خود و نیل به آینده مطلوب با چالش‌ها و مسائلی روبه‌روست که توجه به احتمال وقوع و آمادگی برای روبه‌روشدن با آنها، ضروری است. برای تسهیل در درک شرایط صفحه سناریوها، این صفحه براساس وضعیت‌های عوامل کلیدی به پنج طیف کاملاً مطلوب، مطلوب، ایستا، شرایط بحرانی و بحران مشخص شده‌اند.

جدول ۶. تعریف و مفهوم وضعیت‌های عوامل کلیدی

وضعیت	درجه مطلوبیت	ویژگی وضعیت
سبز پررنگ	کاملاً مطلوب	مدیریت قوی و توانمند مدیران شهری، برنامه‌ریزی مؤثر و کارآمد، مدیریت توسعه‌محور و برنامه‌باور، تعادل عرضه و تقاضا، دستیابی به شرایط مطلوب و ایده‌آل در حوزه تأمین مسکن گروه‌های کم‌درآمد، اثربخشی طرح‌ها و برنامه‌های تأمین مسکن (رفع معضل حاشیه‌نشینی و غیره)
سبز کم‌رنگ	مطلوب	روند رشد تدریجی، توانمندی نسبی گروه‌های کم‌درآمد در دستیابی به مسکن مناسب، حرکت به سوی هدف‌گرایی در برنامه‌ریزی مسکن، افزایش موجودی مسکن با رویکرد تعادل‌بخشی به بازار با تأکید بر عرضه مسکن در استطاعت
زرد	ایستا	شرایط حفظ وضع موجود، کاهش کارآمدی سیاست‌های تأمین مسکن، روند کند و ضعیف در بهبودبخشی به وضعیت مسکن گروه‌های کم‌درآمد
نارنجی	شرایط بحرانی	ناتوانی اقشار کم‌درآمد در تأمین مسکن مناسب، تطابق‌نداشتن الگوی تأمین مسکن با تقاضای مؤثر آن، کیفیت نامطلوب و غیراستاندارد مسکن اقشار کم‌درآمد، تضعیف سیاست‌های فقرزدایی
قرمز	بحران	وقوع نامطلوب‌ترین شرایط ممکن در حوزه مسکن اقشار کم‌درآمد، ناکارآمدی کامل سیاست‌ها و برنامه‌های تأمین مسکن، گسترش قابل توجه ساخت‌وسازهای غیرقانونی، افزایش بورس‌بازی در حوزه زمین و مسکن، رواج ناعدالتی اجتماعی و اقتصادی، نبود سیستم حمایتی از برنامه‌های تأمین مسکن برای اقشار کم‌درآمد، توسعه ناموزون و بی‌برنامه شهر ناشی از گسترش حاشیه‌نشینی

منبع: نگارندگان

جدول ۷. وضعیت عوامل کلیدی به تفکیک سناریو براساس طیف پنج‌گانه

عوامل سناریوها	قیمت زمین و مسکن	میزان رشد شهرنشینی	سیاست‌های تأمین مسکن	حاشیه‌نشینی	سرمایه‌گذاری	هزینه تأمین مسکن	گروه‌های هدف	ساخت مسکن قابل برآورد	سرمایه مالی خانوار	مدیریت زمین	تسهیلات بانکی	یافت فرسوده	انشغال
سناریوی اول	کاملاً مطلوب	ایستا	کاملاً مطلوب	مطلوب	کاملاً مطلوب	ایستا	کاملاً مطلوب	کاملاً مطلوب	کاملاً مطلوب	کاملاً مطلوب	کاملاً مطلوب	کاملاً مطلوب	مطلوب
سناریوی دوم	کاملاً مطلوب	ایستا	کاملاً مطلوب	مطلوب	کاملاً مطلوب	ایستا	کاملاً مطلوب	کاملاً مطلوب	کاملاً مطلوب	کاملاً مطلوب	کاملاً مطلوب	کاملاً مطلوب	مطلوب
سناریوی سوم	مطلوب	ایستا	ایستا	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	کاملاً مطلوب	کاملاً مطلوب	مطلوب
سناریوی چهارم	مطلوب	ایستا	ایستا	مطلوب	مطلوب	ایستا	مطلوب	مطلوب	مطلوب	ایستا	ایستا	ایستا	ایستا
سناریوی پنجم	شرایط بحرانی	مطلوب	شرایط بحرانی	ایستا	ایستا	شرایط بحرانی	ایستا	شرایط بحرانی	ایستا	ایستا	ایستا	ایستا	ایستا
سناریوی ششم	شرایط بحرانی	مطلوب	شرایط بحرانی	شرایط بحرانی	ایستا	شرایط بحرانی	ایستا	شرایط بحرانی	ایستا	ایستا	ایستا	ایستا	ایستا
سناریوی هفتم	شرایط بحرانی	مطلوب	شرایط بحرانی	ایستا	ایستا	شرایط بحرانی	بحران	شرایط بحرانی	ایستا	ایستا	ایستا	ایستا	ایستا
سناریوی هشتم	شرایط بحرانی	مطلوب	شرایط بحرانی	شرایط بحرانی	ایستا	شرایط بحرانی	بحران	شرایط بحرانی	ایستا	ایستا	ایستا	ایستا	ایستا
سناریوی نهم	شرایط بحرانی	مطلوب	شرایط بحرانی	ایستا	ایستا	شرایط بحرانی	ایستا	شرایط بحرانی	ایستا	ایستا	ایستا	ایستا	ایستا
سناریوی دهم	شرایط بحرانی	مطلوب	شرایط بحرانی	شرایط بحرانی	ایستا	شرایط بحرانی	ایستا	شرایط بحرانی	ایستا	ایستا	ایستا	ایستا	ایستا
سناریوی یازدهم	شرایط بحرانی	مطلوب	شرایط بحرانی	شرایط بحرانی	ایستا	شرایط بحرانی	ایستا	شرایط بحرانی	ایستا	ایستا	شرایط بحرانی	شرایط بحرانی	ایستا
سناریوی دوازدهم	شرایط بحرانی	مطلوب	شرایط بحرانی	شرایط بحرانی	ایستا	شرایط بحرانی	ایستا	شرایط بحرانی	ایستا	ایستا	ایستا	شرایط بحرانی	ایستا

منبع: نگارندگان

از مجموع ۱۵۶ وضعیت حاکم بر صفحه سناریو، ۱۸ وضعیت کاملاً مطلوب، ۲۹ وضعیت مطلوب، ۶۸ وضعیت ایستا، ۳۶ وضعیت دارای شرایط بحرانی و درنهایت ۵ وضعیت بحران کامل را نشان می‌دهند.

گام نهم: دسته‌بندی و تحلیل سناریوهای منتخب

سناریوهای باورکردنی با توجه به درجه مطلوبیت آن‌ها در سه گروه مختلف دسته‌بندی شدند. هریک از این گروه‌ها شامل چند سناریو با ویژگی‌های تقریباً مشترک، ولی با تفاوت کم در یک یا چند وضعیت هستند. این گروه‌ها به شرح زیر هستند:

- سناریوهای کاملاً مطلوب و مطلوب: سناریوهای اول و دوم؛
- سناریوهای مطلوب و ایستا: سناریوهای سوم و چهارم؛
- سناریوهایی با وضعیت بحرانی و بحران: سناریوهای پنجم، ششم، هفتم، هشتم، نهم، دهم، یازدهم و دوازدهم.

سناریوهای گروه اول: دارای وضعیتی کاملاً مطلوب و مطلوب

این گروه از سناریوها (سناریوهای اول و دوم) در وضعیت‌های کاملاً مطلوب و مطلوب قرار گرفته‌اند. می‌توان گفت این دسته از سناریوها بهترین شرایط را به شکلی مطلوب برای وضعیت آینده برنامه‌ریزی مسکن اقشار کم‌درآمد کلان‌شهر تبریز فراهم می‌سازند. از جمله ویژگی‌های این دسته از سناریوها می‌توان به مدیریت کارآمد، قوی و توانمند، رویکرد توسعه‌محور، برنامه‌ریزی دقیق و مؤثر اشاره کرد. مدیریت کارآمد و تعادل قیمتی در بازار زمین و مسکن، ادامه وضعیت فعلی و افزایش جمعیت شهری، طراحی و تأثیرگذاری مطلوب سیاست‌ها و برنامه‌های تأمین مسکن، روندی مثبت در سامان‌دهی حاشیه‌نشینی‌های موجود و جلوگیری از گسترش حاشیه‌نشینی، رونق سرمایه‌گذاری، پذیرش تأمین بخشی از هزینه‌های مسکن اقشار کم‌درآمد از سوی دولت، هدف‌گرایی در برنامه‌ریزی مسکن اقشار کم‌درآمد و شناسایی دقیق گروه‌های هدف و تمرکز کامل بر این گروه‌ها برای ارائه خدمات اسکان، ایجاد نظام تأمین مالی کم‌درآمدها و توانمندسازی آن‌ها، روندی رو به مثبت در وضعیت مدیریتی زمین و رفع چالش‌های مدیریت زمین شهری، تسهیل در پرداخت وام‌های کم‌بهره به اقشار کم‌درآمد و بانک‌پذیرکردن آن‌ها، نوسازی و بهسازی بافت‌های مسئله‌دار و نابسامان شهری و اتخاذ رویکردهای پیشگیرانه برای گسترش آن، توجه ویژه به مقوله اشتغال و بهبود فضای کسب‌وکار از جمله وضعیت‌های حاکم بر این سناریوها هستند. البته باید توجه داشت که دو سناریوی این گروه در ارتباط با ساخت مسکن قابل‌برآورد در سناریوهای اول و دوم متفاوت بوده است. در سناریوی اول به‌صورت تولید مسکن امن و سالم و در استطاعت مالی خانوارهای کم‌درآمد متناسب با میزان خانوارهای بدون مسکن و در سناریوی دوم به‌صورت روند رو به مثبت در ساخت مسکن ارزان‌قیمت است. دیگر سناریوهای این گروه در هر دو سناریوی اول و دوم کاملاً یکسان هستند.

سناریوهای گروه دوم: سناریوهایی با روند مطلوب و حالت ایستا

سناریوهای گروه دوم (سناریوهای سوم و چهارم) روند مطلوب و حالت ایستا دارند. سناریوهای دارای روند مطلوب نشان‌دهنده تأثیرگذاری مثبت سیاست‌ها و برنامه‌های تأمین مسکن اقشار کم‌درآمد و سناریوهای با حالت ایستا و روند فعلی نشان‌دهنده مدیریت محافظه‌کارانه و ناتوان برای رفع چالش‌های مسکن اقشار کم‌درآمد کلان‌شهر تبریز هستند. از جمله وضعیت‌های مشترک حاکم بر سناریوهای سوم و چهارم می‌توان به حرکت به سمت ایجاد تعادل در بازار زمین و مسکن و جلوگیری از نوسانات قیمتی، ادامه وضعیت فعلی و افزایش جمعیت شهری، روند مثبت در تأثیرگذاری سیاست‌های تأمین مسکن، روند مثبت در سامان‌دهی حاشیه‌نشینی‌های موجود و جلوگیری از گسترش حاشیه‌نشینی، روند رو به رشد در جذب سرمایه‌گذاری و برطرف‌کردن موانع جذب آن، روند رو به بهبود در وضعیت گروه‌های هدف برای بهره‌مندی از خدمات تأمین مسکن، روند رو به مثبت در ساخت مسکن ارزان‌قیمت و روند رو به بهبود در وضعیت مالی و سرمایه اقتصادی خانوارهای هدف هستند.

شایان ذکر است که سناریوهای مربوط به هزینه تأمین مسکن، مدیریت زمین، تسهیلات بانکی، بافت فرسوده و اشتغال در دو سناریوی سوم و چهارم با یکدیگر متفاوت است و در سناریوی سوم به‌صورت مناسب بودن نرخ هزینه‌های تأمین مسکن در مقایسه با درآمد خانوارها، روند رو به مثبت در وضعیت مدیریتی زمین و رفع چالش‌های مدیریت زمین شهری، ایجاد نظام تأمین مالی کم‌درآمدها و توانمندسازی آن‌ها، نوسازی و بهسازی بافت‌های مسئله‌دار و نابسامان

شهری و اتخاذ رویکردهای پیشگیرانه برای گسترش آن و توجه ویژه به مقوله اشتغال و بهبود فضای کسب‌وکار هستند. همچنین در سناریوی ۴ این سناریوها به ترتیب به صورت پذیرش تأمین بخشی از هزینه‌های مسکن اقشار کم‌درآمد توسط دولت، ادامه وضعیت کنونی و روند نامطلوب در مدیریت زمین، ادامه روند فعلی و توانایی محدود اقشار کم‌درآمد در بهره‌گیری از تسهیلات نظام بانکی، ادامه وضعیت فعلی و توجه ناکافی به بافت‌های ناکارآمد شهری و ادامه وضعیت فعلی و بی‌توجهی به مقوله اشتغال است.

سناریوهای گروه سوم: سناریوهای با وضعیت بحرانی و بحران

آخرین گروه از مجموعه سناریوهای باورکردنی، سناریوهای گروه سوم (سناریوهای پنجم، ششم، هفتم، هشتم، نهم، دهم، یازدهم و دوازدهم) هستند که شرایط بحرانی و بحران را نشان می‌دهند؛ بنابراین وضعیت‌های حاکم بر این دسته از سناریوها طیفی از وضعیت‌های بحرانی و بحران کامل را شامل می‌شوند. غلبه این دسته از سناریوها بر آینده سیستم می‌تواند بحران مسکن را برای گروه‌های کم‌درآمد و میان‌درآمد در کلان‌شهر تبریز به وجود بیاورد. برخی از وضعیت‌های حاکم بر سناریوهای گروه سوم عبارت‌اند از: روند افزایشی در قیمت زمین و مسکن و کاهش محسوس رونق در بازار زمین و مسکن، ناکارآمدی سیاست‌ها و برنامه‌های تأمین مسکن، روند رو به گسترش حاشیه‌نشینی، روند تورمی در نرخ هزینه‌های تأمین مسکن، رکود در روند ساخت‌وساز مسکن ارزان‌قیمت، وجود سطح گسترده بافت‌های فرسوده و عدم تکافوی برنامه‌های بهسازی و نوسازی.

جدول ۸. ویژگی‌های سناریوهای منتخب

گروه	سناریوها	کد سناریو	وضعیت
گروه اول	سناریوی اول	a1 b3 c1 d2 e1 f2 g1 h1 i1 j2 k1 l1 m1	کاملاً مطلوب و مطلوب (دارای وضعیت ایده‌آل)
	سناریوی دوم	a1 b3 c1 d2 e1 f2 g1 h2 i1 j2 k1 l1 m1	
گروه دوم	سناریوی سوم	a2 b3 c2 d2 e2 f1 g2 h2 i2 j2 k1 l1 m1	روند مطلوب و حالت ایستا (دارای وضعیت مناسب و بینابین)
	سناریوی چهارم	a2 b3 c2 d2 e2 f2 g2 h2 i2 j2 k1 l1 m1	
گروه سوم	سناریوی پنجم	a4 b2 c3 d3 e3 f3 g3 h3 i3 j3 k2 l2 m2	شرایط بحرانی و بحران (دارای وضعیتی بسیار نامطلوب)
	سناریوی ششم	a2 b3 c2 d4 e2 f1 g2 h2 i2 j2 k1 l1 m1	
	سناریوی هفتم	a2 b3 c2 d3 e2 f1 g4 h2 i2 j2 k1 l1 m1	
	سناریوی هشتم	a2 b3 c2 d4 e2 f1 g2 h2 i2 j2 k1 l1 m1	
	سناریوی نهم	a2 b3 c2 d3 e2 f1 g3 h4 i2 j2 k1 l1 m1	
	سناریوی دهم	a2 b4 c2 d2 e2 f1 g3 h4 i2 j2 k1 l1 m1	
	سناریوی یازدهم	a2 b4 c2 d2 e2 f1 g3 h3 i2 j2 k1 l3 m1	

منبع: نگارندگان

نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف شناسایی عوامل کلیدی مؤثر بر روند آینده برنامه‌ریزی مسکن اقشار کم‌درآمد کلان‌شهر تبریز و تهیه سناریوهای محتمل و باورکردنی برای وضعیت آینده سیستم انجام شده است؛ بنابراین شناسایی عوامل کلیدی و سناریوهای مطلوب بر روند آینده سیستم محور اصلی شکل‌گیری این پژوهش بوده است. نتایج تحلیل‌ها و بررسی‌های

روش تحلیل تأثیرات متقاطع تحت نرم‌افزار میک‌مک نمایانگر آن است که از مجموع ۵۹ عامل اولیه مؤثر بر وضعیت آینده سیستم، سیزده عامل نقش کلیدی و اساسی در بهبود وضعیت برنامه‌ریزی مسکن اقشار کم‌درآمد کلان‌شهر تبریز دارند. این عوامل عبارت‌اند از: قیمت زمین و مسکن، میزان رشد شهرنشینی، سیاست‌های تأمین مسکن، حاشیه‌نشینی، سرمایه‌گذاری، هزینه تأمین مسکن، گروه‌های هدف، ساخت مسکن قابل‌برآورد (قابل‌استطاعت)، سرمایه مالی خانوار، مدیریت زمین، تسهیلات بانکی، بافت فرسوده و اشتغال. این عوامل نقش بسیار مهمی در فرایند برنامه‌ریزی مسکن اقشار کم‌درآمد کلان‌شهر تبریز ایفا می‌کنند؛ بنابراین با دخالت‌دادن آن‌ها در برنامه‌ریزی‌ها و سیاست‌گذاری‌های مسکن، می‌توان شاهد روند مثبت و رو به جلو در آینده مسکن گروه‌های آسیب‌پذیر کلان‌شهر تبریز بود.

نتایج تحلیل‌های نرم‌افزار ScenarioWizard نیز نشان می‌دهد ۱۲ سناریوی باورکردنی با ترکیب‌های متفاوتی از وضعیت‌ها، احتمال وقوع در آینده سیستم را دارند که خوشبختانه احتمال وقوع سناریوهای مطلوب و مثبت احتمال تحقق بیشتری دارند. با اینکه بخش کمتری از سناریوها روند کاملاً مطلوب و مطلوب دارند و بخش عمده‌ای از سناریوها حالت ایستا، روند نامطلوب و شرایط بحرانی را نشان می‌دهند، احتمال وقوع شرایط بحرانی و بحران کامل از وقوع شرایط نامطلوب به مراتب کمتر است (از مجموع ۱۵۶ وضعیت حاکم بر صفحه سناریو، ۱۸ وضعیت کاملاً مطلوب (۱۱/۵۳)، ۲۹ وضعیت مطلوب (۱۸/۵۸)، ۶۸ وضعیت ایستا (۴۳/۵۸)، ۳۶ وضعیت بحرانی (۲۳/۰۷) و در نهایت ۵ وضعیت کاملاً بحرانی (۳/۲۰) را نشان می‌دهد). نکته مهم در بررسی نتایج، فاصله نسبی وضعیت ایده‌آل آینده سیستم با فرض احتمال وقوع بهترین سناریوست. با این فرض که اگر از میان ۱۲ سناریوی ممکن، بهترین سناریو یعنی سناریوی ۱ (با ۶ عامل مطلوب) اتفاق بیفتد، باز هم سیستم با آینده کاملاً مطلوب و ایده‌آل فاصله خواهد داشت و به صورت کامل موفق نخواهد شد وضعیتی کاملاً ایده‌آل را برای گروه‌های هدف فراهم کند. همچنین در صورت وقوع بدترین حالت ممکن یعنی سناریوی ۱۲ (با ۶ وضعیت ایستا، ۵ وضعیت دارای شرایط بحرانی و ۱ وضعیت بحران کامل) آینده بسیار نامطلوبی برای سیستم رخ خواهد داد و وضعیت گروه‌های هدف در صورت وقوع این سناریو، به شدت آسیب‌پذیر خواهد بود.

تحلیل شرایط فعل حاضر کلان‌شهر تبریز در ارتباط با برنامه‌ریزی مسکن اقشار کم‌درآمد حاکی از آن است که فاصله کنونی سیستم با اهداف و آرمان‌های طرح پایه آمایش و سند تدبیر توسعه استان آذربایجان شرقی بسیار زیاد است و سیستم برای پوشش اهداف و آرمان‌های طرح، راه پرفراز و نشیبی دارد. اگر صحنه پیش‌روی برنامه‌ریزی را طیفی از وضعیت‌های شرایط بحرانی تا مطلوبیت کامل فرض کنیم، می‌توان گفت شرایط فعلی سیستم وضعیت مناسبی ندارد و فاصله بسیاری تا پوشش اهداف طرح پایه آمایش و سند تدبیر توسعه استان دارد.

در مجموع باید گفت نتیجه اصلی پژوهش حاکی از آن است که ۱۳ عامل کلیدی بازیگران اصلی و مؤثر بر وضعیت آینده برنامه‌ریزی مسکن اقشار کم‌درآمد کلان‌شهر تبریز هستند. این عوامل نقشی کلیدی در بهبود وضعیت آینده برنامه‌ریزی مسکن اقشار کم‌درآمد کلان‌شهر تبریز ایفا می‌کنند. همچنین تحلیل سناریوهای محتمل و باورکردنی هرچند حرکت به سوی شرایط مطلوب در روند آینده سیستم را نشان می‌دهند، وقوع شرایط نامطلوب و بحرانی را برای وضعیت آینده سیستم دور از انتظار نمی‌دانند.

با مرور پژوهش‌های صورت‌گرفته می‌توان گفت تا به حال پژوهشی درباره کارگیری رویکرد آینده‌پژوهی در زمینه

برنامه‌ریزی مسکن اقشار کم‌درآمد کلان‌شهر تبریز انجام نشده است؛ بنابراین می‌توان گفت یکی از قوت‌های این پژوهش، به‌کارگیری رویکرد آینده‌پژوهی برای شناسایی عوامل تأثیرگذار و پیش‌ران‌های کلیدی و نیز تدوین و شناسایی سناریوهای محتمل و مطلوب برای وضعیت آینده برنامه‌ریزی مسکن اقشار کم‌درآمد کلان‌شهر تبریز است. به‌منظور وقوع سناریوهای مطلوب و حرکت برای نیل به آینده مطلوب و جلوگیری از وقوع هرگونه سناریوی نامطلوب، پیشنهادهایی به شرح زیر ارائه می‌شوند:

- برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران شهری می‌توانند با تمرکز و تأکید بر عوامل کلیدی، به‌عنوان بازیگران اصلی در زمینه برنامه‌ریزی مسکن اقشار کم‌درآمد کلان‌شهر تبریز، گام‌های مثبتی برای رفع چالش‌های کنونی بردارند.
- دولت به‌عنوان نماینده مردم در اداره کشور، باید مطابق قانون اساسی کشور و منشور حقوق شهروندی با رعایت اولویت و امکانات، زمینه دسترسی گروه‌های کم‌درآمد شهری به مسکن مناسب و قابل‌استطاعت را فراهم کند. برای این منظور باید قوانین و مقررات لازم تصویب و اجرا شود.
- سیاست‌گذاران شهری می‌توانند با تمرکز و تأکید بیشتر بر عوامل کلیدی در فرایند برنامه‌ریزی مسکن اقشار کم‌درآمد، زمینه را برای نیل به سناریوهای مطلوب فراهم کنند. وقوع سناریوهای مطلوب می‌تواند یکی از چالش‌های اساسی کلان‌شهر تبریز، یعنی همان حاشیه‌نشینی را رفع کند.
- برنامه‌ریزی در راستای استفاده از ظرفیت‌های بخش خصوصی برای سرمایه‌گذاری در امر ساخت‌وساز مسکن ارزان‌قیمت و آسان‌سازی بوروکراسی اداری برای سرمایه‌گذاران بخش خصوصی و ایجاد انگیزه و حمایت از سرمایه‌گذاری خصوصی باید در اولویت تصمیم‌گیران قرار بگیرد.
- با توجه به اینکه در این پژوهش میزان و شدت تأثیرگذاری عوامل کلیدی از منظر کارشناسان و خبرگان مشخص شده است، برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران می‌توانند در برنامه‌ریزی برای مسکن گروه‌های کم‌درآمد شهری، تأکید بیشتری بر آن‌ها داشته باشند. این امر می‌تواند از سویی زمینه دسترسی گروه‌های آسیب‌پذیر شهری به مسکن مناسب و قابل‌استطاعت را فراهم کند و از سوی دیگر گامی مؤثر برای نیل به عدالت اجتماعی شهری باشد.
- برخی از عوامل کلیدی با توانمندسازی خانوارها و ارتقای توان مالی گروه‌های هدف ارتباط دارند. تصمیم‌گیران شهری می‌توانند با تأکید و تمرکز بر این عوامل، زمینه را برای دسترسی اقشار کم‌درآمد به وام‌های کم‌بهره و بلندمدت در راستای بانک‌پذیر کردن آن‌ها فراهم کنند.
- فعالیت‌های مطالعاتی و پژوهشی به‌منظور هم‌افزایی و عملیاتی‌کردن برنامه‌های توسعه مسکن اقشار کم‌درآمد می‌تواند ابزاری بسیار مؤثر برای مسکن‌دار کردن گروه‌های هدف باشد.
- بسیاری از مناطق شهری دارای بافت‌های فرسوده و ناکارآمد، تأسیسات و تجهیزات زیربنایی دارند. مسئولان شهری با بهسازی، سامان‌دهی و نوسازی این بافت‌ها می‌توانند از ظرفیت عظیم آن‌ها برای تأمین مسکن گروه‌های کم‌درآمد بهره ببرند.
- بررسی سناریوهای احتمالی پژوهش نشان می‌دهد که ادامه روند فعلی وضعیت خوشایندی را برای آینده گروه‌های کم‌درآمد در زمینه تأمین مسکن به‌دنبال ندارد؛ بنابراین مدیریت شهری در این زمینه نیازمند تغییرات اساسی در فرایند

فعلی برنامه‌ریزی مسکن است که این تغییرات باید از سوی همه دستگاه‌ها و نهادهای ذی‌ربط صورت بگیرد؛ در غیر این صورت گسترش حاشیه‌نشینی و سکونتگاه‌های غیرمجاز دور از انتظار نیست.

- با توجه به تفاوت‌های مختلف در بازار مسکن، محلی‌بودن بازار آن و متفاوت‌بودن شیوه‌های اجرایی در دستیابی به مسکن مناسب برای گروه‌های کم‌درآمد شهری، توصیه می‌شود برای سایر شهرها نیز برنامه‌ریزی مسکن اقشار کم‌درآمد با رویکرد آینده‌نگاری بررسی شود تا نتایج مطلوب در این زمینه به‌دست بیاید.

- با توجه به گسترده‌بودن زمینه‌های پژوهش در ارتباط با برنامه‌ریزی مسکن، پیشنهاد می‌شود مقوله‌هایی مانند عرضه و تقاضا در بازار مسکن و سرمایه‌گذاری در صنعت مسکن، بافت‌های فرسوده شهری به‌عنوان یکی از ظرفیت‌های مهم برای تأمین مسکن گروه‌های کم‌درآمد و نیز حاشیه‌نشینی با رویکرد آینده‌نگاری در راستای رفع چالش‌های تأمین مسکن برای گروه‌های آسیب‌پذیر شهری مطالعه شوند.

منابع

- اعتماد، گیتی (۱۳۷۵). *سیاست‌های تأمین مسکن در ایران*، مجموعه مقالات سومین سمینار سیاست‌های توسعه مسکن در ایران، جلد ۲، وزارت مسکن و شهرسازی.
- احدنژاد روشنی، محسن و سمیرا مرادی مفرد (۱۳۹۲). «نقش استراتژی توسعه شهری (CDS) در سیاست‌های تأمین مسکن گروه‌های کم‌درآمد شهری (مورد مطالعه: ناحیه صفرآباد و بیسیم شهر زنجان)»، برنامه‌ریزی منطقه‌ای، شماره ۱۲، صص ۳۵-۴۸.
- بذرافشان، جواد، شایان، محسن و سجاد بازوند (۱۳۹۶). «ارزیابی عوامل تأثیرگذار پایداری مسکن در مناطق روستایی شهرستان زرین‌دشت»، جغرافیا و برنامه‌ریزی، شماره ۶۲، صص ۴۱-۵۹.
- پورمحمدی، محمدرضا، حسین‌زاده دلیر، کریم، قربانی، رسول و نادر زالی (۱۳۸۹). «مهندسی مجدد فرایند برنامه‌ریزی با تأکید بر کاربرد آینده‌نگاری»، جغرافیا و توسعه، شماره ۲۰، صص ۳۷-۵۸.
- پورمحمدی، محمدرضا، (۱۳۹۴). *برنامه‌ریزی مسکن*، چاپ سیزدهم، تهران: انتشارات سمت، مرکز پژوهش و توسعه علوم انسانی.
- زیاری، کرامت‌اله، پوراحمد، احمد، حاتمی‌نژاد، حسین و اکبر محمدی (۱۳۹۵). «برنامه‌ریزی مسکن گروه‌های کم‌درآمد شهری با تأکید بر توانمندی مالی و خط فقر مسکن (جمعیت شهری استان کردستان)»، پژوهش‌های جغرافیای انسانی، دوره ۴۸، شماره ۲، صص ۲۱۱-۲۲۶.
- زیاری، کرامت‌اله، پوراحمد، احمد، حاتمی‌نژاد، حسین و اکبر محمدی (۱۳۹۸). «بررسی ویژگی‌های اقتصادی مسکن و برآورد نرخ سودآوری و بهره‌وری عوامل تولید مسکن (مطالعه موردی: سنندج)»، پژوهش‌های جغرافیای انسانی، شماره ۳، صص ۵۷۱-۵۸۶.
- زالی، نادر (۱۳۸۸). *آینده‌نگاری توسعه منطقه‌ای با رویکرد برنامه‌ریزی بر پایه سناریو (مطالعه موردی: استان آذربایجان شرقی)*، رساله دکتری، استاد راهنما: محمدرضا پورمحمدی، رشته جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تبریز.
- زالی، نادر (۱۳۹۰). «آینده‌نگاری راهبردی و سیاست‌گذاری منطقه‌ای با رویکرد سناریونویسی»، فصلنامه مطالعات راهبردی، شماره ۴، صص ۳۴-۵۴.
- وارثی، حمیدرضا، محمدی، جمال و محمدرضا جعفری ندوشن (۱۳۹۷). «ارزیابی شاخص‌های مسکن بومی در محله‌های شهر میبد با تأکید بر عوامل مؤثر بر شکل‌گیری مسکن بومی»، پژوهش‌های جغرافیای برنامه‌ریزی شهری، شماره ۱، صص ۱۹۷-۲۱۳.
- حکیمی، هادی، زادولی، فاطمه و شاهرخ زادولی خواجه (۱۳۹۵). «بررسی رابطه بین کیفیت مسکن و سرمایه روان‌شناختی در سکونتگاه‌های غیررسمی (مطالعه موردی: محله یوسف‌آباد تبریز)»، پژوهش‌های جغرافیای برنامه‌ریزی شهری، شماره ۱، صص ۱۱۷-۱۳۴.
- جعفری، فیروز و عادل شری‌زاده (۱۳۹۷). «شناسایی عوامل کلیدی مؤثر بر قیمت مسکن با رویکرد آینده‌نگاری موردپژوهی: کلان‌شهر تبریز»، نشریه جغرافیا و برنامه‌ریزی، شماره ۶۷، صص ۶۷-۸۹.
- جهان‌بین، رضا و محمدرضا پورمحمدی (۱۳۸۹). «راهبردهای اساسی تأمین مسکن گروه‌های کم‌درآمد شهری (مطالعه موردی شهر تبریز)»، چشم‌انداز زاگرس، شماره ۳، صص ۱۱۹-۱۳۷.
- علیپور، سمیه، مشکینی، ابوالفضل و محسن احدنژاد روشنی (۱۳۹۹). «رتبه‌بندی شاخص‌های کمی و کیفی مسکن با استفاده از مدل تصمیم‌گیری ELECTRE III (نمونه مورد مطالعه: محلات شهر کرج)»، جغرافیا و برنامه‌ریزی، شماره ۷۱، صص ۲۷۳-۲۹۵.

فرقانی، محمدباقر و محمدعلی صحرایی (۱۳۷۳). *برنامه‌ریزی مسکن: نمونه موردی تهران*، پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد، استاد راهنما: زهره عبدی دانشپور، رشته برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای، دانشگاه شهید بهشتی.

قلیچ، مرتضی، میرزایی، حجت‌اله و طاها ربانی (۱۳۹۸). «آینده‌نگاری شهری به‌مثابه رویکردی برای سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی شهری (با تأکید بر تجربه آینده‌نگاری کلان‌شهر تهران)»، *دوفصلنامه آینده‌پژوهی ایران*، شماره ۱، صص ۵۱-۶۹.

معمری، ابراهیم، میرکتولی، جعفر و خدارحم بزی (۱۳۹۸). «ارزیابی و پایش سیاست‌های تأمین مسکن گروه‌های کم‌درآمد شهری از منظر شاخص‌های پایداری مسکن (مطالعه موردی: مسکن مهر گرگان)»، *پژوهش‌های جغرافیای برنامه‌ریزی شهری*، شماره ۴، صص ۷۲۳-۷۴۱.

مسعودی‌راد، ماندانا، ابراهیم‌زاده، عیسی و مجتبی رفیعیان (۱۳۹۴). «سنجش پایداری مسکن در سیاست‌های مسکن اجتماعی ایران (مطالعه موردی: مسکن استیجاری هزاردستگاه شهر خرم‌آباد)»، *پژوهش‌های جغرافیای برنامه‌ریزی شهری*، شماره ۴، صص ۴۴۷-۴۶۵.

محمدی ده‌چشمه، پژمان (۱۳۹۷). «ارزیابی سیاست‌های دولتی تأمین مسکن در مورد گروه‌های کم‌درآمد شهری (مطالعه موردی: شهر سامان)»، *جغرافیا (برنامه‌ریزی منطقه‌ای)*، شماره ۲، صص ۲۷۷-۲۹۱.

دبیرخانه ستاد بازآفرینی پایدار محدوده‌ها و محلات هدف استان آذربایجان شرقی (۱۳۹۴). گزارش وضعیت مناطق نابسامان شهری و عملکرد ستادهای استانی و شهرستانی، اداره کل راه و شهرسازی استان آذربایجان شرقی.

نیکزاد، علی (۱۳۹۶). «برآورد نیاز مسکن اقشار کم‌درآمد در ۲۵ سال آینده»، مدیریت شهری، شماره ۴۸، صص ۳۱۵-۳۲۶.

هزارجریبی، جعفر و زینب امامی غفاری (۱۳۹۸). «بررسی تحولات سیاست‌گذاری رفاهی مسکن در ایران (۱۳۵۸-۱۳۹۲)»، *برنامه‌ریزی رفاه و توسعه اجتماعی*، شماره ۳۸، صص ۷۶-۱۲۰.

Ahdenjad Roshti, M., & Moradi Mofrad, S. (2013). The Role of Urban Development Strategy (CDS) in Housing Policies of Urban Low-Income Groups (Case Study: Safarabad and Wireless District of Zanjan). *Regional Planning*, 3(12), 35-48. (In Persian)

Alipour, S., Meshkini, A., & Ahdenjad Roshti, M. (2020). Ranking of Quantitative and Qualitative Indicators of Housing Using the Decision Model ELECTRE III (Study Sample of Neighborhoods in Karaj). *Geography and Planning*, 24(71), 273-295. (In Persian)

Arcade, J., Godet, M., Meunier, F., & Roubelat, F. (2003). *Structural Analysis with the MICMAC Method and Actors Strategy with MACTOR Method*. *Futures Research Methodology*.

Bazrafshan, J., Shayan, M., & Bazvand, S. (2017). Evaluation of Effective Factors of Housing Sustainability in Rural Areas of Zarrin Dasht City. *Geography and Planning*, 21(62), 41-59. (In Persian)

Bocarejo, J., Gomeza, I., Portilla, I., Meléndez, D., Gómez, A., & Rivera, C. (2017). Access as a Determinant Variable in the Residential Location Choice of Low-Income Households in Bogotá. *Transportation Research Procedia*, 25, 5121-5143.

Chan, A. P. C., & Adabre, M. A. (2019). Bridging the Gap between Sustainable Housing and Affordable Housing: The Required Critical Success Criteria (CSC). *Building and Environment*, 151(15), 112-125.

Coates, J. F. (1985). Foresight in federal government policy making. *Futures Research Quarterly*, 1(2), 29-53.

Etemad, G. (1996). Housing Policies in Iran. *Proceedings of the Third Seminar on Housing Development Policies in Iran*. Vol. 2. ????: Ministry of Housing and Urban Development. (In Persian)

- Forghani, M. B., & Sahraei, M. A. (1994). *Housing Planning: A Case Study of Tehran*. M.Sc. Thesis, Supervisor: Zohreh Abdi Daneshpour, Department of Urban and Regional Planning, Shahid Beheshti University. (In Persian)
- Ghelich, M., Mirzaei, H., & Rabbani, T. (2019). Urban Futurism as an Approach to Urban Policy-Making and Planning (with Emphasis on the Experience of Tehran Metropolitan Futurism). *Iranian Quarterly Journal of Futurology*, 4(1), 51-69. (In Persian)
- Hakimi, H., Zadvali, F., & Zadvali Khajeh, Sh. (2016). Investigating the Relationship between Housing Quality and Psychological Capital in Informal Settlements (Case Study: Yousefabad Neighborhood, Tabriz). *Geographical Research on Urban Planning*, 4(1), 117-134. (In Persian)
- Hansson, A. (2017). Promoting Planning for Housing Development: What Can Sweden learn From Germany? *Land Use Policy*, 64, 470-478.
- Hezar Jaribi, J., & Emami Ghaffari, Z. (2018). A Study of Housing Welfare Policy Developments in Iran (2003-2009). *Welfare Planning and Social Development*, 38, 76-120. (In Persian)
- Jafari, F., & Shrizadeh, A. (2018). Identifying the Key Factors Affecting Housing Prices with a Futuristic Approach: Tabriz Metropolis. *Journal of Geography and Planning*, 23(67), 67-89. (In Persian)
- Jahanbin, R., & Pourmohammadi, M. R. (2010). Basic Strategies for Providing Housing for Urban Low-Income Groups (Case Study of Tabriz). *Zagros Perspective*, 2(3), 119-137. (In Persian)
- Kiruthigan, K., & Thirumaran, K. (2019). Effects of Urbanization on Historical Heritage Buildings in Kumbakonam, Tamilnadu, India. *Frontiers of Architectural Research*, 8, 94-105.
- Kok, K., van Vliet, M., Bärlund, I., Dubel, A., & Sendzimir, J. (2011). Combining Participative Backcasting and Exploratory Scenario Development: Experiences from the SCENES Project. *Technological Forecasting and Social Change*, 78, 835-851.
- Loveridge, D. (2009). *Foresight, the Art and Science of Anticipating the Future*. New York: Routledge.
- Martin Ben, R. (2002). *Technology Foresight in a Rapidly Globalizing Economy*. Science And Technology policy Research ·Brighton.
- Masoudi Rad, M., Ebrahimzadeh, I., & Rafieian, M. (2015). Measuring Housing Sustainability in Iran's Social Housing Policies (Case Study: Rental Housing in Khorramabad). *Urban Planning Geographical Research*, 3(4), 447-465. (In Persian)
- Mills, G., Daniel G., Larryorr, D., Judie F., Bulbul K., Michelle W., & Amy J. (2006). *Effects of Housing Vouchers on Welfare Families*. Washington, DC, Department of Housing and Urban Development
- Moammari, E., Mirkatoli, J., & Bezi, Kh. (2019). Evaluation and Monitoring of Housing Policies of Low-Income Urban Groups from The Perspective of Housing Sustainability Indicators (Case Study: Mehr Gorgan Housing). *Geographical Research on Urban Planning*, 7(4), 723- 741. (In Persian)
- Mohammadi Deh Cheshmeh, P. (2018). Evaluation of Government Policies to Provide Housing for Low-Income Urban Groups (Case Study: Saman City). *Geography (Regional Planning)*, 8(2), 277-291. (In Persian)
- Nikzad, A. (2017). Estimating the Housing Needs of Low-Income Groups in the Next 25 Years. *Urban Management*, 48, 315-326. (In Persian)
- Pourmohammadi, M. R. (2015). *Housing Planning*. Tehran: Samat Publications. (In Persian)
- Pourmohammadi, M. R., Hosseinzadeh Dalir, K., Ghorbani, R., & Nader, Z. (2010). Re-Engineering the Planning Process with Emphasis on the Application of Foresight. *Geography and Development*, 20, 37-58. (In Persian)

- Sarkarb, A., & Bardhana, R. (2020). Socio-Physical Live Ability Through Socio-Spatiality in Low-Income Resettlement Archetypes: A Case of Slum Rehabilitation Housing In Mumbai, India. *Cities*, 105, 1-18.
- Secretariat of the Sustainable Reconstruction Headquarters of the Target Areas and Neighborhoods of East Azerbaijan Province. (2015). Report on the Situation of Unhealthy Urban Areas and the Performance of Provincial and City Headquarters, General Directorate of Roads and Urban Development of East Azerbaijan Province. (*In Persian*)
- Shahli, F., Hussain, M., Tukiman, I., & Zaidin, N. (2014). The Importance Aspects of Landscape Design on Housing Development in Urban Areas. *Singapore*, 311–315.
- Warsi, H. R., Mohammadi, J., & Jafari Nodooshan, M. R. (2018). Evaluation of Indigenous Housing Indices in Meybod Neighborhoods, with Emphasis on Factors Affecting Indigenous Housing Formation. *Geographical Research of Urban Planning*, 6(1), 197-213. (*In Persian*)
- Xu, C., Liu, M., An, S., Chen, J. M., & Yan, P. (2007). Assessing the Impact of Urbanization on Regional Net Primary Productivity in Jiangyin County, China, *Journal of Environmental Management*, 85, 597–606.
- Zali, N. (2009) Regional Development Foresight with Scenario-Based Planning Approach (Case Study: East Azerbaijan Province). PhD Thesis, Supervisor: Mohammad Reza Pourmohammadi, Department of Geography and Urban Planning, University of Tabriz. (*In Persian*)
- Zali, N. (2011). Strategic Futurism and Regional Policy with Scenario Writing Approach. *Quarterly Journal of Strategic Studies*, 14(4), 34-54. (*In Persian*)
- Ziari, K., Pourahmad, A., Hatami Nejad, H., & Mohammadi, A. (2016). Housing Planning of Urban Low-Income Groups with Emphasis on Financial Capability and Housing Poverty Line (Urban Population of Kurdistan Province). *Human Geography Research*, 48(2), 211-226. (*In Persian*)
- Ziari, K., Pourahmad, A., Hatami Nejad, H., & Mohammadi, A. (2018). Study of Economic Characteristics of Housing and Estimation of Profitability and Productivity of Housing Production Factors (Case Study: Sanandaj). *Human Geography Research*, 51(3), 571-586. (*In Persian*)