

تبیین عملکرد شهرهای جدید در افق ۱۴۱۰ (مطالعه موردی: شهرهای جدید منطقه کلانشهر تهران)

جبار شرافت پور

دانشجوی دکتری تخصصی جغرافیا و برنامه ریزی شهری، واحد مرند، دانشگاه آزاد اسلامی، مرند، ایران

رحیم سرور^۱

استاد گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری، واحد علوم و تحقیقات تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

بختیار عزت پناه

استادیار گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری، واحد مرند، دانشگاه آزاد اسلامی، مرند، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۲/۱۴ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۶/۲۵

چکیده

روند رو به رشد مهاجرت روستاها به شهرها بعد از انقلاب صنعتی باعث شکل‌گیری کلانشهرها در فضای منطقه‌ای شده است که متعاقب آن زمینه‌ساز چالش‌های زیست‌محیطی، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، کالبدی در ابعاد گسترده در شهرها شد، برای فایق آمدن بر مشکلات برنامه‌ها و سیاست‌های مختلفی عنوان و اجرا شدند، جدیدترین سیاست در این زمینه ایجاد شهرهای جدید به عنوان مستقیم‌ترین سیاست جهت کنترل و ساماندهی کلانشهرها عنوان گردید. تحقیق حاضر با هدف تبیین عملکرد شهرهای جدید در افق ۱۴۱۰ سعی بر تعیین میزان موفقیت شهرهای جدید در راستای ساماندهی کلانشهر تهران بوده است. برای این منظور ۴۳ شاخص در ۶ مولفه مورد استفاده قرار گرفته‌اند که جهت سنجش رابطه بین شاخص‌ها و استخراج عامل‌های کلیدی از نرم‌افزار MICMAC و جهت تبیین وضعیت‌های ممکن عملکرد شهرهای جدید از سناریو ویزارد استفاده شده است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که عملکرد شهرهای جدید در افق ۱۴۱۰ بیانگر ۴ سناریو قوی، ۷۸۰ سناریو ضعیف و ۲۱ سناریو محتمل بوده است. سناریوهای با وضعیت نامطلوب از مجموع ۲۱۰ حالت ممکن با ۱۲۹ حالت و ضریب ۶۱ درصد با ویژگی‌های (کاهش سطح اشتغال، کاهش کیفیت کالبدی منطقه، افزایش سیاست تمرکز، افزایش حاشیه‌نشینی، کاهش تعلق خاطر، شکل‌گیری روند زنجیره شهری، افزایش مهاجرت به تهران، افزایش اختلاف در توزیع خدمات، افزایش سطح آلودگی، خوابگاهی شدن شهرهای جدید) محتمل‌ترین سناریو بوده‌اند.

واژگان کلیدی: شهرهای جدید، منطقه کلانشهری، تهران، آینده نگاری، سناریو.

مقدمه

شهرنشینی به دلیل تأثیرات آسیب‌های زیست محیطی مضر آن در بسیاری از کشورها به یک نگرانی اساسی در سراسر جهان تبدیل شده است (He, S. et al., 2020) در اوایل قرن نوزدهم تنها ۵ درصد از جمعیت جهان در شهرها زندگی می‌کردند، اما امروزه بیش از نیمی از جمعیت جهان در مناطق شهری زندگی می‌کنند (Eppler, Fe and Laake, 2016:1). با افزایش رشد شهرنشینی، سهم کشورهای در حال توسعه از رشد جمعیت شهری بیش از ۹۰ درصد بوده است (Rahimi et al., 2018:3) و این رشد گسترده اغلب غیرقابل تنظیم بوده است (Saraghi et al., 2009: 145). روند شهرنشینی کنونی نشان می‌دهد که تا سال ۲۰۵۰ بیش از ۳ میلیارد نفر دیگر در شهرها ساکن خواهند شد (Aromar & Rosenzweig 2013: 2). در نتیجه رشد نامتوازن شهرنشینی بیش از حد؛ آلودگی، فقر، زاغه نشینی، افزایش سطح خشونت، تغییرات ساختار اجتماعی، نابرابری و.. به وجود می‌آورد و تمامی ابعاد اقتصادی، اجتماعی، کالبدی و محیطی آن تحت تأثیر قرار می‌گیرد (Chen, Y., et al., 2016: 44). لذا سازمان ملل متحد هر دو سال یک بار برآورد و پیش‌بینی‌های جمعیت‌های شهری و روستایی تمامی کشورهای جهان را با عنوان «چشم‌انداز جهانی شهرنشینی» انجام می‌دهد (Lima, C et al., 2016: 1-3). یکی از ویژگی‌های شهرنشینی در ایران، تمرکزگرایی آن است. این ویژگی سبب افزایش تعداد شهرها و به وجود آمدن شهرهای بزرگ و تمرکز جمعیت و تمرکز فضاهای اداری و خدماتی در آن‌ها به‌ویژه در شهرهای بزرگ مانند کلان‌شهرها شده، به‌طوری‌که وجود این گونه شهرها مهم‌ترین ویژگی نظام شهری کنونی ایران است (Ebrahimzadeh and Negahban Marvi, 2006: 155). این تمرکز ناشی از اهمیت نقش دولت و سازمان‌های اداری (Hosseinzadeh Dalir and Houshiar, 2006: 221) در چگونگی ساماندهی نظام شهری در ایران است.

براساس گزارش سیاست توزیع فضایی و شهرنشینی^۱ (۲۰۱۶)، هر چند کشور ایران طی ۵ سال گذشته توانسته است سیاست‌هایی را جهت کاهش مهاجرت از مناطق شهری به روستایی و تمرکززدایی مراکز بزرگ شهری به شهرهای کوچک، حومه و مناطق روستایی به تصویب برساند، اما تاکنون در مورد انتقال ساکنان شهرها از مناطقی با آلودگی بیشتر و پرخطر به مناطق امن، اقدامی مؤثر انجام نداده است. در نتیجه بیشتر کشورهای در حال توسعه از روند توسعه فضای مسکونی و سکونتگاهی خود راضی نبوده، و برای اصلاح و بهبود شرایط حاکم در تلاش هستند (Policies on Spatial Distribution and Urbanization, 2016). در این راستا یکی از سیاست‌هایی که به منظور توسعه فضایی سکونتگاه‌ها و بهبود توزیع فضایی جمعیت و فعالیت در سطح کشورهای مختلف اتخاذ می‌گردد، ایجاد و توسعه شهرهای جدید است. شهرهای جدید به معنای امروزی برای اولین بار در کشور انگلستان و بعد از جنگ جهانی دوم و در پاسخ به رشد فزاینده جمعیت شهری و مشکلات شهرنشینی پدیدار شدند (Ziari, 2015; Zebardast and Jahanshahlou, 2007: 11). دو هدف اصلی ایجاد شهرهای جدید از دیدگاه توسعه فضایی، تمرکززدایی از مادرشهرها و تمرکزگرایی در مناطق مستعد توسعه اما توسعه نیافته و کمتر توسعه یافته است. تحولات

¹ Policies on Spatial Distribution and Urbanization

اقتصادی - اجتماعی، سیاسی کشور در چند دهه گذشته (آغاز حکومت پهلوی تا دهه اول پس از پیروزی انقلاب اسلامی)، سبب تجمع و تمرکز جمعیت و فعالیت‌های مهم اقتصادی در چند قطب عمده کشور (مادرشهرهایی چون تهران، مشهد، اصفهان، تبریز و...) گردید و شکل‌گیری سیاست ایجاد شهرهای جدید کشور با هدف تمرکززدایی از مادرشهرهای عمده را باعث شد (Hosseinzadeh Dalir et al., 2011: 121). در این میان کشور جمهوری اسلامی ایران با هزینه‌ای بالغ بر سیصد هزار میلیارد تومان برای حل مشکلات جمعیتی اقدام به تاسیس شهرهای جدید نمود (Shadman, 2016: 19). در حال حاضر در مورد موفقیت یا عدم موفقیت این برنامه اظهارات متفاوتی وجود دارد. از یک سو مسئولان و متولیان این امر یعنی وزارت مسکن و شهرسازی و خصوصاً شرکت عمران شهرهای جدید^۱ بر موفقیت این برنامه پافشاری کرده و قصد ادامه و توسعه این سیاست را دارند و از سوی دیگر منتقدان و متخصصان در گرایش‌های مختلف خصوصاً برنامه‌ریزی شهری در مورد عدم‌کارایی و عدم موفقیت این سیاست، نظریات متفاوتی ارائه داده‌اند (Meshkini, et al, 2013: 30). اهم تلاش صاحب‌نظران، تعیین ابزار سنجش معتبر و قابل استناد در امر ارزیابی بوده و استفاده از آن به عنوان پایه و مبنای جهت برنامه‌ریزی برای رفع نواقص و کمبودها، ارتقا و بهبود این پروژه‌هاست (Azizi, 2011: 13). در چنین شرایطی بررسی عملکرد این شهرها و بازبینی نتایج حاصل از این سیاست ضروری به نظر می‌رسد. تلاش پژوهش حاضر در جهت روشن نمودن این مسأله مهم است که اگر چه شهرهای جدید فقط در بعد زمانی و به میزان کمی از برنامه خود عقب بوده اند، اما نتایج حاصله نشان می‌دهد که اهداف این شهرها و عملکردشان تا حد زیادی با برنامه‌ی آنها مطابقت داشته است، پس می‌توان با دیدی مثبت این برنامه را ارزیابی نمود. زیرا شهرهای جدید دارای پتانسیلی هستند که اگر روند تکمیل شهر جدید با ابزاری در بعد زمانی جدید تسریع شود و در نهایت بتوانند به اهداف خود، ولو با تأخیر زمانی دست یابند، در این صورت باز هم می‌توان توجیهی برای ادامه یا گسترش این سیاست داشت. ولی اگر این شهرها نه تنها از نظر زمانی از دستیابی به ارقام اولیه‌ی برنامه عقب بوده و نتایج حاصل عملکرد آن نیز مطابق اهداف برنامه نباشد، در آن صورت نمی‌توان به دستیابی این برنامه به اهدافش در آینده خوش بین بود و در چنین حالتی ادامه‌ی برنامه یا توسعه و گسترش آن توجیه نداشته و باید مبحث بازبینی، تغییر یا توقف توسعه سیاست احداث شهرهای جدید را مطرح کرد. بدین منظور تحقیق حاضر با هدف تبیین عملکرد شهرهای جدید با رویکرد سناریونویسی سعی بر تعیین عملکرد و موفقیت شهرها در افق ۱۴۱۰ را دارد. چرا که ارزیابی میزان تحقق‌پذیری اهداف شهرهای جدید یکی از عوامل مهم در موفقیت بیشتر شهرهای جدید در رسیدن به اهداف خود می‌باشد. لذا با توجه به ماهیت پژوهش حاضر و افقی که برای برنامه‌ریزی در نظر گرفته است (افق ۱۴۰۴)، نوع پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی؛ همچنین به لحاظ ماهیت داده‌ها، در زمره پژوهش‌های کیفی است. روش پژوهش مبتنی بر رویکرد آینده‌نگاری است و براساس شیوه

^۱ فراهم کردن شرایط زندگی مناسب با تمام حقوق شهروندی، اولویت اصلی ما در سیاست‌گذاری شهرهای جدید است. ما به دنبال ایجاد نسل نو شهرهای جدید هستیم. شهرهای آمایشی؛ شهرهایی که فی‌نفسه زمینه‌ساز و قطب رشد قرار بگیرند. هدف ما این است که با نوآوری و خلاقیت در شهر و ساختمان‌سازی، سردمدار این حرکت در مجموعه شهرهای جدید باشیم و با هویت بخشی، این شهرها را در کشور منحصر بفرد کنیم (حبیب‌اله طاهرخانی، معاون وزیر، رئیس هیات مدیره و مدیرعامل شرکت عمران شهرهای جدید).

جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات، جزء پژوهش‌های اسنادی و پیمایشی است. به دلیل اینکه هدف این تحقیق تبیین وضعیت‌های شهرهای جدید در افق ۱۴۱۰ است، با استفاده از روش گلوله‌برفی افتراقی ۱۵ نفر متخصص در زمینه مدیریت شهری شناسایی شده، نظرات آنها در زمینه شاخص‌ها، مورد تحلیل قرار گرفته و عوامل کلیدی در محیط نرم‌افزار MICMAC استخراج و این عوامل در قالب گمانه‌ها طبقه‌بندی و دوباره مورد ارزیابی کارشناسان قرار گرفت و در محیط سناریو ویزارد براساس طبقه‌بندی گمانه‌ها، سناریوها در محیط سناریو ویزارد به سه طبقه مطلوب، ایستا و بحرانی طبقه‌بندی شدند.

مبانی نظری

شهرهای جدید و منطقه کلان‌شهری

اولین موضوعی که قبل از هر چیز باید بدان پرداخته شود این است که ما نمی‌توانیم یک شهر را بدون در نظر گرفتن سیستمی که شهر در مسیر جریان‌ات آن قرار دارد مورد مطالعه قرار دهیم. مجموعه شرایط حاکم شامل نظام ارتباطات، مسیر مبادلات ارزش افزوده، اندیشه سیاسی حاکم، ارزش‌های فرهنگی موجود، ایدئولوژی، شرایط و ویژگی‌های طبیعی، منطقه‌ای، جایگاه کشور در نظام جهانی و .. همچون سیستمی عمل می‌کند که موفقیت و کارایی و کیفیت شهر جدید در ایران را شکل می‌دهد (Hosseinzadeh Dalir and Houshiar, 2006: 215). واقعیت شهر جدید در کشور ایران در چنین مجموعه‌ای رقم می‌خورد. لذا در درجه اول کلان‌شهری شدن پدیده‌ای جدید است که شبکه سکونتگاهی را در مقیاس ملی تحت تأثیر قرار می‌دهد و عموماً در شهرهای غیر کلان‌شهری که در مسیر تبدیل شدن به کلان‌شهر گام بر می‌دارند، اتفاق می‌افتد. این فرآیند در واقع پاسخی است به تغییرات اقتصاد پسا صنعتی که به قطبی شدن و تأثیرات بیشتر کلان‌شهر می‌انجامد. «بورديو لپیاژ» تمرکز عملکردهای کلان‌شهری، سازمان‌دهی فضایی این عملکردها در شهر و شدت و دامنه میان کنش شهر و پیرامون را از مشخصه‌های این فرآیند می‌داند و تجدید ساختار فضایی و اقتصادی که به وسیله فرآیند کلان‌شهری شدن تحمیل شده است را به عنوان مشخصه اصلی کشورهای صنعتی غرب ذکر می‌کند (Hajipoor, 2008:38). توسعه کلان‌شهری در کشورهای در حال توسعه به شکل دیگری پیکربندی شده است. ابتدا نفوذ نظام سرمایه‌داری یک نوع جهان‌بینی ارزشی در قالب رشد و توسعه در باورها به وجود آورد. از طرف دیگر، استقلال برخی کشورها و تلاش در رشد و توسعه ملی به همراه خوش‌بینی نسبت به رشد شهرها بعد از جنگ جهانی دوم به پیروی از روند رشد کشورهای شمال، تمرکزگرایی و قطب‌گرایی در مناطق مستعد (عمدتاً شهری) را موتور توسعه بشمار آورد. بنابراین با رویکرد سیاسی - اقتصادی، بیشتر سیاست‌گذاری‌ها و اتخاذ استراتژی‌های توسعه به نفع بخش صنعت و خدمات در مناطق مستعد عمده‌تاً شهری و در غالب برنامه‌ریزی‌های کلان ملی انجام شد. پژوهش‌های مرکز اسکان بشر سازمان ملل به خوبی به رویکردهای فوق در کشورهای در حال توسعه اشاره کرده است (Pilevar and Poorahmad, 2004: 105) بر اساس شهرنشینی متغیر در طول دوره اول، بیش‌ترین رشد جمعیت در داخل سیستم شهری و در نخست شهر اصلی که عموماً پایتخت یک کشور است، رخ می‌دهد؛ جایی که بیشتر جمعیت و فعالیت‌های اقتصادی ملی متمرکز است. دومین مرحله، رشد

شهرهای میانی است که بیشترین رشد جمعیت را نسبت به نخست شهرها به خود اختصاص می‌دهند. در همین زمان آن‌ها به عنوان گره‌های جایگزین برای مکان‌یابی فعالیت‌های اقتصادی عمل می‌کنند. در این زمان جهت مهاجرت داخلی نه تنها به سوی نخست شهرهاست بلکه به سمت شهرهای میانی نیز حرکت می‌کند. در نهایت سومین مرحله شهرنشینی است، وقتی که نواحی کوچک بیشترین مهاجران را به خود جذب می‌کنند. منشأ این جریان مهاجرتی می‌تواند روستایی بوده و مشخصات حرکات مهاجرت‌های داخلی در زمان مرحله نخست شهری (شهرنشینی) و برگشت تمرکز در نواحی بزرگ را داشته باشد (Geyer et al., 2011: 59).

عملکرد و اهداف شهرهای جدید نسل نخست

هم‌اکنون در اقصی نقاط دنیا و در نظام‌های گوناگون سیاسی، شهرهای جدید در طیف‌های متنوعی از کارکرد و عملکرد ایجاد می‌شوند. شهرهای جدید به معنی امروزی برای اولین بار در کشور انگلستان پای به عرصه وجود گذاشت. دو هدف اصلی ایجاد شهرهای جدید از دیدگاه توسعه فضایی، تمرکززدایی از مادرشهرها و تمرکزگرایی در مناطق مستعد توسعه اما توسعه نیافته و کمتر توسعه یافته است (Hataminejad et al., 2014: 55). اما شهر جدید در ایران واکنشی نسبت به بروز شهرنشینی سزارین یا اثرات مدرنیته، بزرگسری مادرشهرها و تمرکززدایی از آنها در راستای تعادل بخشی ناحیه‌ای بوده است. هر چند در سالیان اخیر با تغییر فرهنگ و آهنگ شهرنشینی و مناسبات اجتماعی و اقتصادی و نیز با تأثیرپذیری از فرآیند جهانی شدن، تغییراتی در ماهیت و عملکرد شهرهای جدید همچون شهرهای جدید نسل دوم مشاهده می‌شود، اما همچنان که پیداست توسعه، مدیریت و ایجاد این شهرها با مسائل عدیده‌ای به ویژه در جذب جمعیت روبه روست. مهمترین مشکل شهرهای جدید در تمام دنیا فقدان "هویت" است. در مورد شهرهای جدید ایران نیز از آن رو که فاقد یک خصیصه متمایز هویتی است نیز اینچنین است (Negahban Marvi, 2020; Ebrahimzadeh and Negahban Marvi, 2006: 153). بنابراین باید اولویت نخست مدیریت شهرهای جدید، تلاش برای رفع فقدان هویت مکانی و شهروندی این شهرها باشد. بر اساس چارچوب نظری شهرهای جدید، این شهرها در نقاط مختلف جهان و در چهار الگوی شهرهای جدید مستقل، اقماری، پیوسته و مرکب قابل طبقه‌بندی هستند (Gharakhloo et al., 2009: 84). در ایران نسل نخست شهرهای جدید شامل ۱۷ شهر جدید و نسل دوم شامل ۱۲ شهر جدید در حال شکل‌گیری است (Horizon of new cities, 2018: 11).

در ایران و بر اساس ماده ۱۲ قانون ایجاد شهرهای جدید، وزارت راه و شهرسازی مکلف است پس از اطمینان از اسکان حداقل ده هزار نفر جمعیت در شهر جدید مراتب را به وزارت کشور اعلام کند. وزارت کشور موظف است نسبت به تشکیل شورای شهر و ایجاد شهرداری در شهر جدید یاد شده حتی اگر طرح شهر جدید به پایان نرسیده باشد، اقدام نماید. پس از ایجاد شهرداری، شرکت وابسته یا سازنده شهر جدید موظف است فضاهای عمومی (فضاهای سبز، پارکها، معابر، میدین، گذرگاهها، گورستان و غسلخانه) پیش‌بینی شده در طرح و تأسیسات زیربنائی را پس از تکمیل و آماده شدن نقشه‌ها و اسناد و مدارک مربوط به مجوزها و گواهی‌های صادر شده و نقشه‌های

مرحله‌بندی ساخت به صورت بلاعوض به شهرداری تحویل دهد. از این تاریخ شهر جدید در زمره سایر شهرهای کشور محسوب می‌شود (Law on the creation of new cities, approved on 2001). همین قانون سبب شده است که مدیریت ۱۲ شهر جدید از ۱۷ شهر جدید همزمان توسط شرکت عمران شهر جدید و شهرداری صورت پذیرد (New Cities Development Company).

جدول ۱: تحلیل وضعیت روند جمعیت پذیری نسل نخست شهرهای جدید ایران

ردیف	اسامی جدید ایران	تعداد جمعیت طبق طرح جامع		تعداد جمعیت ساکن در سرشماری			میزان نرخ رشد سالانه جمعیت در بازه های زمانی (درصد)		
		اول	نهایی	سال ۸۵	سال ۹۰	سال ۹۵	۹۰-۸۵	۹۵-۹۰	۹۵-۸۵
۱	اندیشه	۱۰۳۰۰۰	۱۳۰۰۰۰	۷۵۵۹۶	۹۶۸۰۷	۱۱۶۰۶۲	۵,۱	۳,۷	۴,۴
۲	پرند	۸۰۰۰۰	۴۸۵۰۰۰	۵۷۹۱	۲۸۷۳۳	۹۷۴۶۴	۳۷,۸	۲۷,۷	۳۲,۶
۳	پردیس	۱۵۰۰۰۰	۴۵۰۰۰۰	۲۵۳۶۰	۳۷۲۵۷	۷۳۳۶۳	۸	۱۴,۵	۱۱,۳
۴	هشتگرد	۱۳۰۰۰۰	۶۷۵۰۰۰	۱۷۵۰۰	۲۲۷۲۴	۴۲۱۴۷	۵,۴	۱۳,۳	۹,۳
۵	فولادشهر	۳۲۰۰۰۰	۳۲۰۰۰۰	۵۵۴۹۶	۶۶۹۰۳	۸۸۴۲۶	۳,۸	۵,۷	۴,۸
۶	بهارستان	۳۲۰۰۰۰	۳۲۰۰۰۰	۴۵۵۳۸	۶۱۶۴۷	۷۹۰۲۳	۶,۳	۵,۱	۵,۷
۷	مجلسی	۱۴۰۰۰۰	۱۴۰۰۰۰	۲۶۵۹	۴۰۸۳	۹۳۶۳	۹	۱۸,۱	۱۳,۴
۸	صدرا	۲۰۰۰۰۰	۳۲۰۰۰۰	۹۹۹۳	۳۹۹۷۹	۹۱۸۶۳	۳۲	۱۸,۱	۲۴,۸
۹	سهند	۹۰۰۰۰	۱۵۰۰۰۰	۱۳۶۱۰	۲۴۷۰۴	۸۲۴۹۴	۱۲,۷	۲۷,۳	۲۴,۸
۱۰	گلپه‌سار	۲۰۰۰۰۰	۲۴۰۰۰۰	۶۸۸۹	۱۲۶۰۰	۳۶۸۷۷	۱۲,۸	۲۴	۱۸,۳
۱۱	بینالود	۱۱۳۰۰۰	۱۱۳۰۰۰	۲۶۴۵	۳۳۰۷	۴۷۲۰	۴,۶	۷,۴	۶
۱۲	عالیشهر	۱۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۶۲۵۱	۱۲۸۲۰	۲۳۱۷۸	۱۵,۴	۱۲,۶	۱۴
۱۳	مهاجران	۶۰۰۰۰	۶۰۰۰۰	۱۱۱۱۳	۱۲۲۹۳	۲۰۳۴۶	۲	۱۰,۶	۶,۳
۱۴	علوی	۱۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۱۴۵	۱۵۵	۱۷۴	۱,۳	۲,۳	۱,۸
۱۵	رامشار	۶۰۰۰۰	۶۰۰۰۰	۴۲	۵۱	۶۲	۴	۴	۴
۱۶	شیرین شهر	۷۵۰۰۰	۷۵۰۰۰	۰	۰	۳۲۹	۰	۰	۰
۱۷	رامین	۶۳۰۰۰	۶۳۰۰۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
	جمع کل	۲۳۰۴۰۰۰	۳۸۰۱۰۰۰	۲۷۸۶۲۸	۴۲۴۰۶۳	۷۶۵۸۹۱	۸,۸	۱۲,۶	۱۰,۶

Source: (Public Relations of New Cities Development Company, 2009; Ofogh Roshan New Cities, 2017: 18; Marvi et al., 2020)

بررسی پژوهش‌های انجام شده نشان می‌دهد که هرچند در ارتباط با موضوع پژوهش حاضر مطالعات کلی در سطوح مختلف و در چارچوب پژوهش‌هایی مانند؛ مطالعات امکان‌سنجی و مکان‌یابی شهرهای جدید (شرکت عمران شهرهای جدید)، طرح‌های آمایش سرزمینی استانها، طرح‌های کالبدی منطقه‌ای، طرح‌های توسعه و عمران جامع ناحیه‌ای، طرح‌های ساماندهی کالبدی - فضایی سکونتگاه‌ها و نیز برخی طرح‌های موضوعی و موضعی و یا برخی از مطالعات در سطح دانشگاه‌ها در قالب پایان‌نامه‌ها، مقالات و کتابها به تحلیل عملکرد و ارزیابی شهرهای جدید در قالب مطالعات سازمان فضایی پرداخته شده است، اما حجم اصلی مطالعات انجام شده مربوط به مقالات علمی - پژوهشی است که حدوداً ۲۰ مورد را شامل می‌شود. با این وصف در ارتباط با موضوع طرح به منظور دستیابی به تبیین مبانی نظری راهنمای انجام کار، اقدامات متعددی در زمینه‌های مختلف تحلیل، ارزیابی و برنامه‌ریزی انجام شده است. لذا ضروری است که با نگرشی جامع به این مقوله پرداخته شود. برخی از این

پژوهش‌ها به نوعی با ماهیت و اهداف تحقیق همسو بوده‌اند که به طور خلاصه به تعدادی از متأخرترین آنها اشاره می‌شود. در زمینه پژوهش‌های داخلی انجام شده موارد زیر قابل توجه می‌باشند:

مروی و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهشی با عنوان تبیین مدیریت نسل نخست شهرهای جدید ایران با رویکرد حکمروایی خوب شهری از منظر تقسیمات کشوری؛ با استفاده از روش‌های آماری ویژه ضمن بازشناسی رابطه معنادار فاصله از مادرشهر، درجه تمرکز و تفرق جمعیت و همچنین اثر برازشی جایگاه شهر (موقعیت سیاسی-اداری) در سیستم شهری- منطقه‌ای در ارتباط با جذب و دافعه جمعیت، استفاده از پتانسیل‌های شهر و منطقه به ویژه شاخص اثربخشی و کارایی در رویکرد حکمروایی شهری، عاملی اساسی در تبیین مدیریت شهرهای جدید ایران از منظر تقسیمات کشوری می‌دانند. نگارندگان علی‌رغم تأکید بر مباحث مهم در توفیق عملکرد شهرهای جدید ایران معتقدند به‌منظور استفاده از پتانسیل‌های شهر و منطقه، مدیران شهرهای جدید بهتر است بر اهمیت شهر خود در ابعاد مختلف جمعیتی بیفزایند تا همچون شهر جدید پردیس، اولویت نخست بازتقسیمات کشوری در محدوده سیاسی- اداریشان شوند. آیینی و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهشی تحت عنوان "ارائه مدل ارزیابانه از چالشهای نظام مدیریت شهری شهرهای جدید ایرانی بر مبنای رویکرد مدل‌سازی ساختاری - تفسیری" با استفاده از روش مدل‌سازی ساختاری - تفسیری به بررسی روابط سلسله‌مراتبی عاملهای اصلی استفاده شده براساس قضاوت‌های گروهی از خبرگان استفاده کرده‌اند. نگارندگان ضمن تعریف و دسته‌بندی عامل‌ها در ۶ گروه: ۱. عامل زیست محیطی؛ ۲. عامل اجتماعی و فرهنگی؛ ۳. عامل تسهیلات و خدمات؛ ۴. عامل اداری و نهادی؛ و شهرسازی و معماری؛ ۵. عامل مالی و بودجه، و ۶. عامل برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری و قانونی و حقوقی در دیگرام به بررسی روابط علت و معلولی بین آنها پرداختند. براساس خوشه‌بندی عوامل، دو عامل برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری و قانونی و حقوقی به عنوان عوامل مستقل (محرک)، عاملهای شهرسازی و معماری، اداری و نهادی، مالی و بودجه، و زیست محیطی به عنوان عوامل واسط و عاملهای تسهیلات و خدمات، اجتماعی و فرهنگی به عنوان عامل‌های وابسته مشخص شدند. هیچ کدام از عامل‌ها به عنوان عامل خودمختار خوشه‌بندی نشدند. نتایج این تحقیق ضمن یاری‌رسانی به برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران این بخش در بازنگری نظام مدیریت شهری شهرهای جدید، می‌تواند میزان موفقیت اصلاح ساختار این نظام را در ارتقای توان مقابله با چالشها و ارتقای کیفیت زندگی شهروندان در این شهرها را بالا ببرد. همچنین در زمینه پژوهش‌های خارجی انجام شده موارد زیر قابل توجه می‌باشند:

سایلیو و همکاران^۱ (۲۰۲۰) در مقاله‌ای بنیادی با موضوع "شهرهای جدید و اقتصاد انباشت محلی" با بیان اینکه نخستین بار در بریتانیا در سال ۱۹۴۶، شهرهای جدید به عنوان ابزاری برای اسکان جمعیت سرریز از مناطق شهری در سطح جهان مرسوم شده‌اند؛ بسیاری از شهرهای جدید برنامه‌ریزی شده توانایی ایجاد جوامع خودمختار با مشاغل محلی کافی را دارند. با این حال، با وجود گذشت بیش از هفتاد سال از توسعه شهر جدید مطالعات اندکی بررسی کرده‌اند که آیا اقتصاد انباشت درون شهری در این شهرها شکل گرفته است و تا چه حد؟ نگارندگان در این مقاله به

^۱ Sylvia Y. et al

بررسی ادبیات مربوط به برنامه‌ریزی و عملکرد مکانی شهرهای جدید تا تغییرات در ساختار فضایی اقتصادی را نشان می‌دهند که تنها تعداد معدودی از این مراکز اشتغال اولیه دارای محل استقرار قوی هستند و نسبت مشاغل موجود در هسته شهری به صورت طولانی مدت پایدار هستند در حالی که تراکم اقتصادهای شهرهای جدید در جذب بخش بزرگی از کل اشتغال شهر حرکت چندانی نکرده‌اند. مراکز فرعی شهرهای جدید نیز حاکی از یک ترکیب صنعتی مشابه است و به نظر نمی‌رسد اقتصادهای مستقر در تخصص محلی را تحقق بخشند. لذا آنچه به نظر بیش از همه مهم به نظر می‌رسد ترکیب اقتصاد محلی و فرامحلی در یک زنجیره تأمین اقتصاد سیاسی است که به شکل بسیار مهمی در توفیق عملکرد شهرهای جدید در یک تقسیم‌بندی سیاسی اثرگذار است. همچنین لی‌آیوان ژائو و همکاران^۱ (۲۰۱۹) در مقاله‌ای با عنوان "راه‌حل‌های پیش‌بینی توسعه شهر جدید از تجزیه و تحلیل مقایسه تکامل مکانی" با بیان توسعه موفقیت آمیز ۶ شهر جدید در محدوده کلانشهری ووهان چین از نظر کمی؛ ضمن مقایسه خصوصیات مکانی و فرآیندهای تکامل بین شهر مادر و شهرهای جدید با استفاده از یک اتوماسیون سلولی مبتنی بر مدل تغییر کاربری زمین و با هدف یافتن راه‌حلهایی برای معضل توسعه شهرهای جدید و میزان توفیق آنها در جذب مشاغل و کیفیت زندگی شهری بهتر؛ بررسی نقش ویژگی‌های مختلف مکانی و توسعه فضایی کاربری اراضی نشان می‌دهد که مقررات واقعی رشد مکانی برای هر دو شهر مادر و شهرهای جدید با توجه به میزان تعامل بین شهر مادر، میزان فاصله و همچنین جایگاه شهرهای جدید در تقسیمات سیاسی ناحیه ووهان و با توجه به قانون رتبه - اندازه عامل اصلی برای یک شبیه سازی رشد مکانی موفق است. لذا به منظور توسعه همه جانبه شهرهای جدید راهبرد تفویض اختیار مرکز محلی قدرت از منظر ویژگیهای تکامل مکانی برای توسعه بهتر شهرهای جدید مفید به نظر می‌رسد.

محدوده مورد مطالعه

موقعیت جغرافیای استان تهران به مرکزیت شهر تهران، با وسعتی حدود ۱۲۰۹۸۱ کیلومتر مربع، بین ۳۴ تا ۳۶٫۵ درجه عرض شمالی و ۵۰ تا ۵۳ درجه طول شرقی واقع شده‌است. این استان از شمال به استان مازندران، از جنوب به استان قم، از جنوب غربی به استان مرکزی، از غرب به استان البرز و از شرق به استان سمنان محدود است. (Tehran Speech provincial Government Portal, 2019). هم اکنون شهر تهران با محدودیت های جدی توسعه روبه رو است، زیرا در چند سال گذشته بیش از ۳۰۰ هکتار از اراضی کشاورزی داخل محدوده پنج ساله و ۲۰۰ هکتار از اراضی کشاورزی محدوده ۲۵ ساله زیر ساخت و ساز رفته است، در عین حال علاوه بر اراضی کشاورزی، به باغ های پیرامون تهران نیز هجوم برده شده است. در این راستا برای مدیریت این وضعیت ۴ شهر جدید (پردیس، هشتگرد، پرند، اندیشه) در ناحیه شهری تهران با ویژگی‌های زیر پیش بینی شده است (Statistics Center of Iran, General Housing Census of Tehran Province, 2016):

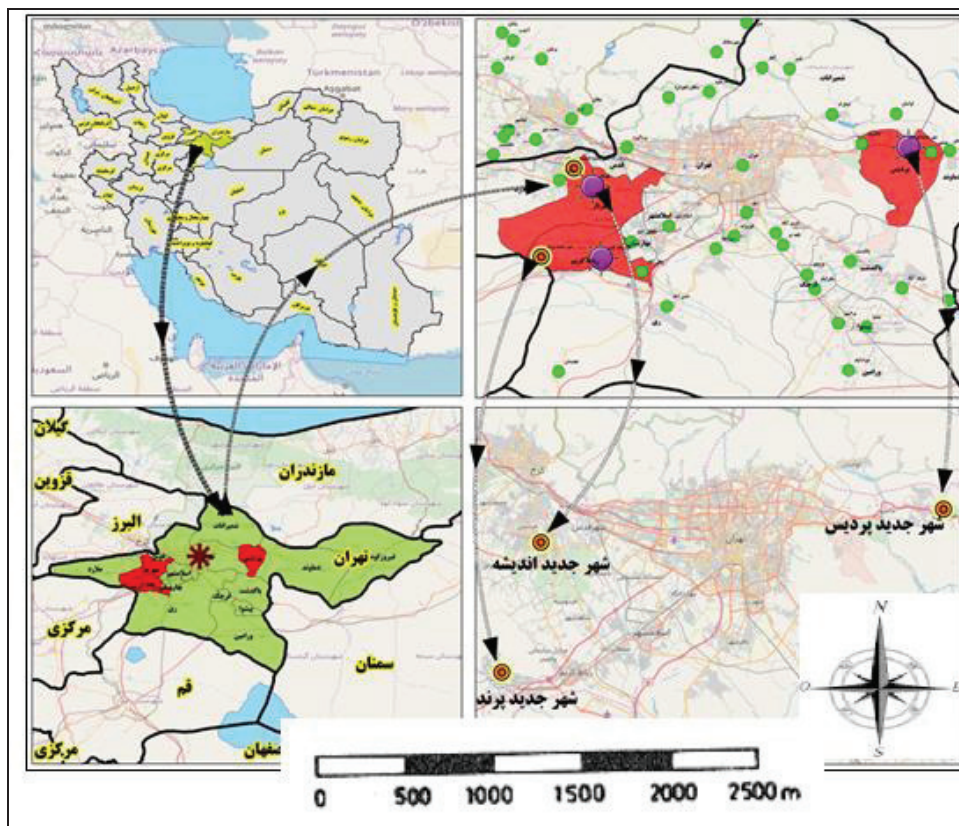
^۱ Liyuan Zhao et al

جدول ۲: تحلیل وضعیت روند جمعیت پذیری نسل نخست شهرهای جدید منطقه کلانشهری تهران

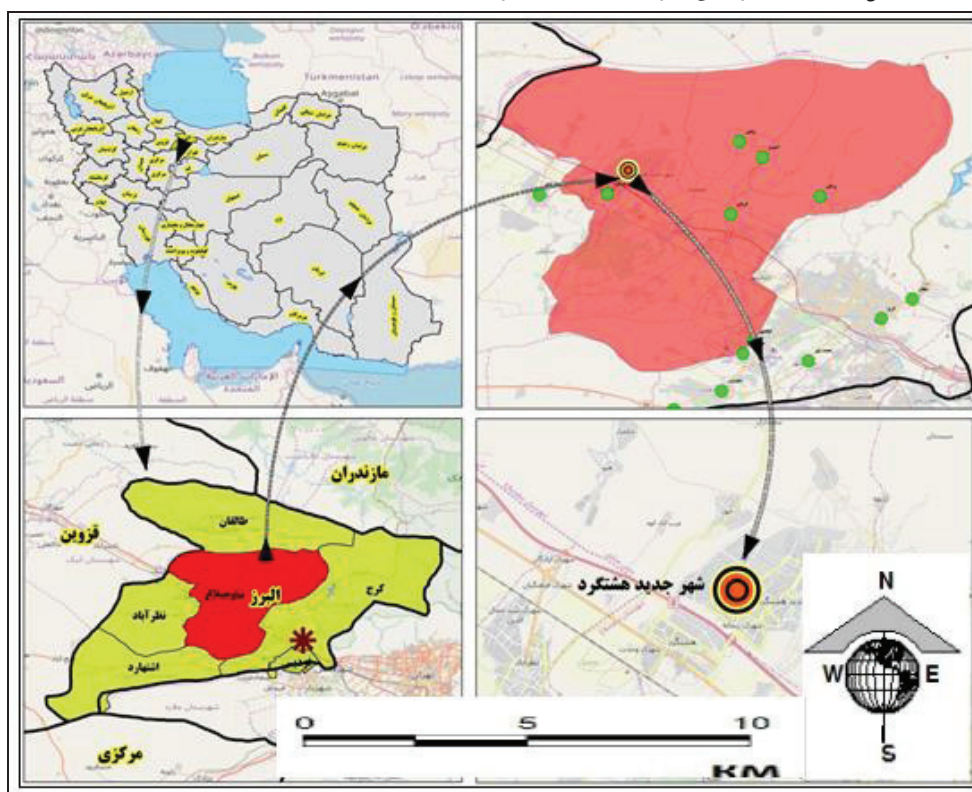
ردیف	شهرهای جدید منطقه کلانشهری تهران	تعداد جمعیت طبق طرح		تعداد جمعیت ساکن در سرشماری			میزان نرخ رشد سالانه جمعیت در بازه های زمانی (درصد)		
		اول	نهایی	سال ۸۵	سال ۹۰	سال ۹۵	۹۵-۸۵	۹۵-۹۰	۹۰-۸۵
۱	اندیشه	۱۰۳۰۰۰	۱۳۰۰۰۰	۷۵۵۹۶	۹۶۸۰۷	۱۱۶۰۶۲	۵,۱	۳,۷	۴,۴
۲	پرند	۸۰۰۰۰	۴۸۵۰۰۰	۵۷۹۱	۲۸۷۳۳	۹۷۴۶۴	۳۷,۸	۲۷,۷	۳۲,۶
۳	پردیس	۱۵۰۰۰۰	۴۵۰۰۰۰	۲۵۳۶۰	۳۷۲۵۷	۷۳۳۶۳	۸	۱۴,۵	۱۱,۳
۴	هشتگرد	۱۳۰۰۰۰	۶۷۵۰۰۰	۱۷۵۰۰	۲۲۷۲۴	۴۲۱۴۷	۵,۴	۱۳,۳	۹,۳
	جمع کل	۴۶۳۰۰۰	۱۷۴۰۰۰۰	۱۲۴۲۴۷	۱۸۵۵۲۱	۳۲۹۰۳۶	۱۴,۰۷۵	۱۴,۸	۱۴,۴

Source: (Public Relations of New Cities Development Company, 2009; Ofogh Roshan New Cities, 2017: 18; Guardian Marvi et al., 2020)

۱. شهر جدید اندیشه در شهرستان شهریار واقع شده است. این شهر جدید بعد از شهریار با ۳۰۹۶۰۷ نفر رتبه دوم جمعیتی این شهرستان را دارد. این شهر در تقسیمات کشوری نقطه شهری است.
۲. شهر جدید پرند در شهرستان رباط کریم مکانیابی شده است. این شهر جدید بعد از رباط کریم با ۱۰۵۳۹۳ نفر در رتبه دوم جمعیتی قرار دارد. این شهر در تقسیمات کشوری نقطه شهری است.
۳. شهر جدید پردیس در شهرستان پردیس واقع و به لحاظ جمعیتی بعد از بومهن با ۷۹۰۳۴ نفر جمعیت قرار دارد. این شهر جدید تنها شهر جدید در استان تهران و کشور ایران است که از سال ۱۳۹۱ مرکز شهرستان شده است. این درحالی است که این شهر جدید در بین شهرهای جدید استان تهران و شهرهای شهرستان پردیس رتبه آخر جمعیتی را دارد. اما بعنوان کارارترین شهر ناحیه در شهرستان پردیس انتخاب شده است.
۴. شهر جدید هشتگرد در استان البرز به عنوان یکی از ۵ نقطه شهری شهرستان ساوجبلاغ با ۴۲۱۴۷ نفر به لحاظ جمعیتی بعد از هشتگرد با ۵۵۶۴۰ نفر و چهارباغ با ۴۸۸۲۸ نفر و بالاتر از گلسار با ۱۳۷۴۵ نفر و کوهسار با ۱۰۹۴۰ نفر قرار دارد. این شهر جدید در تقسیمات کشوری نقطه شهری است.



شکل ۱: موقعیت جغرافیایی شهرهای جدید استان تهران (Source: Negahban Marvi, 2020: 127)



شکل ۲: موقعیت جغرافیایی شهر جدید هشتگرد در استان البرز (Source: Negahban Marvi, 2020: 158)

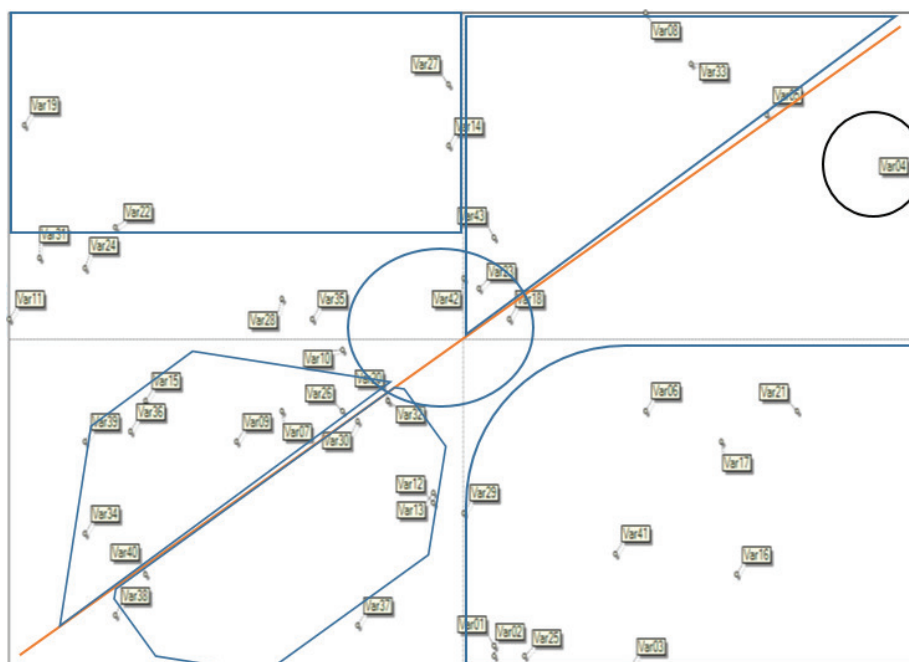
جدول شماره ۳ شاخص‌های تدوین شده تحقیق به منظور بررسی فرآیند موضوع را نشان می‌دهد.

جدول ۳: شاخص‌های مورد استفاده تحقیق

v1	سطح امکانات آموزشی	اجتماعی
v2	بهداشتی و درمانی	
v3	امکانات تفریحی	
v4	مهاجرت	
v5	جلوگیری از حاشیه‌نشینی در اطراف کلان شهر	
v6	جمعیت‌پذیری	
v7	بیکاری	اقتصادی
v8	اشتغال	
v9	توزیع منابع قدرت، ثروت و درآمد	
v10	وجود رانت در ساختارهای سیاسی و اقتصادی	
v11	موقعیت نسبت به مراکز اقتصادی	
v12	نگاه دولت به منطقه	
v13	موجودیت نظام سرمایه‌داری (ماهیت مرکز - پیرامون)	
v14	پوشش نظام منطقه	
v15	نحوی استفاده از فن آوری در صنعت	
v16	سرزندگی	
v17	رشد و توسعه ملی	
v18	حس تعلق به شهر	فرهنگی
v19	حل شدن خرد فرهنگ‌ها در فرهنگ مسلط	
v20	سواد	
v21	عدالت توزیعی	
v22	امنیت فردی	سیاسی
v23	امنیت اجتماعی	
v24	ثبات و عدم تغییر در اولویت‌های برنامه‌ریزی شده	
v25	وجود همکاری و مشارکت در میان حکومت مرکزی و مقامات محلی	
v26	تمرکز یابی بر تصمیم‌گیری‌ها	
v27	میزان سرمایه‌گذاری و اعطای تسهیلات مالی	
v28	رجحان فضاهای برگزیده (شهرهای بزرگ و محلات ثروتمند)	
v29	قیمت زمین مناسب	
v30	مدیریت یکپارچه منطقه شهری	
v31	دسترسی و نزدیکی به تهران	کالبدی
v32	میزان تحقق یافتگی کالبدی	
v33	کیفیت محیط‌زیست و پایداری منابع	
v34	نوع مالکیت و تصرف زمین و مسکن	
v35	تنوع مسکن	
v36	آزادسازی زمین برای فضاهای سبز	
v37	شبه‌های ارتباطی نسبت به مادر شهر	
v38	رضایت‌مندی از وسائل نقلیه	
v39	اقلیم و آب و هوا	محیطی - اقلیمی
v40	پوشش گیاهی	
v41	توان اکولوژیکی	
v42	آلودگی هوا	
v43	دسترسی به زیر ساخت‌ها	

یافته‌های تحقیق

برای بررسی آینده عملکرد شهرهای جدید در افق ۱۴۱۰ در ابتدا نیازمند شناسایی نوع عملکرد شاخص‌ها در میزان موفقیت عملکرد شهرهای جدید هستیم، بدین منظور ۴۳ شاخص طراحی شده مطابق جدول شماره ۳ در محیط میک‌مک توسط کارشناسان متخصص در زمینه مدیریت شهری ارزیابی شده‌اند، که نوع رابطه بیانگر میزان پرشدگی ۵۵،۱۱ درصد بوده است، بدین معنی که ۵۵ درصد رابطه‌ها از مجموع ۱۰۱۹ رابطه موجود معنی‌دار بوده و در سطح قابل قبول قرار داشته‌اند. در این میان ۸۳۰ رابطه دارای مقدار صفر، ۱۱۳ رابطه دارای مقدار یک، ۵۹ رابطه دارای مقدار ۲ و ۳۲۹ رابطه دارای مقدار ۳ بوده‌اند.



شکل ۳. نمودار چگونگی توزیع شاخص‌ها بیانگر (Source: Authors' Studies, 2020)

نحوه توزیع و پراکنش متغیرها در صفحه پراکندگی، حاکی از میزان پایداری و ناپایداری سیستم است. در روش‌شناسی MICMAC در مجموع دو نوع از پراکنش تعریف شده این‌که به نام‌های سیستم‌های پایدار و سیستم‌های ناپایدار معروف هستند. در سیستم‌های پایدار پراکنش متغیرها به صورت L انگلیسی است. یعنی برخی متغیرها دارای تأثیرگذاری بالا و برخی دارای تأثیرپذیری بالا هستند (Zali, 2009: 129). در سیستم‌های پایدار جایگاه و نقش هرکدام از عوامل مشخص است. اما در سیستم‌های ناپایدار وضعیت پیچیده بوده و متغیرها در سراسر صفحه پراکنش هستند. در این سیستم، متغیرها حالت میانی از تأثیرگذاری و تأثیرپذیری را نشان می‌دهند که شناسایی آن‌ها را کمی با مشکل مواجه می‌سازد. با مشاهده صفحه پراکنش متغیرها بر روند آینده شهرهای جدید (شکل ۲)، می‌توان دریافت که اکثر متغیرها به صورت نامنظم توزیع شده‌اند. بنابراین سیستم دارای وضعیت ناپایدار است. بدین منظور

می‌توان ۵ دسته از متغیرها را شناسایی کرد. که اولین متغیر شامل متغیرهای تعیین کننده یا تأثیر گذار می باشد؛ این متغیرها به‌عنوان متغیرهای ورودی، اصلی‌ترین متغیرهای تأثیرگذارند که میزان تأثیرپذیری آن‌ها به نسبت تأثیرگذاری‌شان بسیار کمتر است. در ناحیه شمال غرب صفحه پراکندگی قرار دارند و پایداری سیستم نیز به‌شدت به آن‌ها وابسته است. و به‌عنوان متغیرهای کلیدی و تعیین کننده رفتار سیستم محسوب می‌شوند. ۴ عامل از این عوامل در این ناحیه قرار گرفته اند. همانطور که در جدول (۲) نشان داده شده است

این عوامل شامل (میزان سرمایه گذاری و اعطای تسهیلات مالی، پوشش نظام منطقه، حل شدن خرده فرهنگ‌ها در فرهنگ مسلط و امنیت فردی) بوده‌اند. در متغیرهای دو وجهی میزان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری بالا است و هر عملی بر روی این متغیرها واکنش سایر متغیرها را ایجاد خواهد کرد. این متغیرها را می‌توان به دودسته متغیرهای ریسک و متغیرهای هدف تقسیم‌بندی نمود که از مجموع ۴۳ عامل ۴ عامل (اشتغال، کیفیت محیط زیست و پایداری منابع، جلوگیری از حاشیه نشینی در اطراف کلان شهر و دسترسی به زیر ساختها) به عنوان ریسک و یک عامل (مهاجرت) به عنوان هدف در این گروه قرار گرفته‌اند. متغیرهای تنظیمی در اطراف مرکز ثقل (شکل ۲) قرار دارند و در برخی مواقع به‌عنوان متغیرهای اهرمی ثانویه (متغیرهای هدف ضعیف و متغیرهای ریسک ضعیف) عمل می‌کنند. این متغیرها قابل ارتقاء به متغیرهای تأثیرگذار و یا دووجهی هستند تعداد ۳ عامل (امنیت اجتماعی، حس تعلق به شهر، آلودگی هوا) در این قسمت قرار گرفته‌اند. در متغیرهای تأثیرپذیر یا نتیجه جایگاه این متغیرها در شکل ۲، جنوب شرقی پلان تأثیرگذاری - تأثیرپذیری می‌باشد. این متغیرها دارای تأثیرگذاری بسیار پایین و تأثیرپذیری بسیار بالا هستند. تعداد این متغیرها ۱۰ مورد بوده است. در نهایت متغیرهای خروجی که به دو گروه مستقل و اهرمی تقسیم می‌شوند، قرار گرفته‌اند. تعداد متغیرهای مستقل ۸ و متغیرهای اهرام ثانوی شامل ۱۰ شاخص بوده‌اند. در نهایت و در نتیجه روابط بین شاخص‌ها، ۱۰ شاخص به عنوان کلیدی‌ترین شاخص‌ها شناخته شده‌اند که به شرح زیر بوده‌اند.

جدول ۴: عوامل کلیدی موثر بر روند تحولات شهرهای جدید

شناسه	شاخص
v8	اشتغال
v33	میزان تحقق یافتگی کالبدی
v27	تمرکز یابی بر تصمیم‌گیری‌ها
v5	جلوگیری از حاشیه‌نشینی در اطراف کلان‌شهر
v19	حس تعلق به شهر
v14	پویای نظام منطقه
v4	مهاجرت
v22	عدالت توزیعی
v43	آلودگی هوا
v31	مدیریت یکپارچه منطقه شهری

Source: Authors' Studies, 2020

تجزیه و تحلیل سناریوها

بعد از طراحی وضعیت‌های احتمالی، ماتریس متقاطع تهیه شد، که یک ماتریس 30×30 برای ۱۰ عامل کلیدی مذکور طراحی گردید که به صورت پرسشنامه‌ای به همراه راهنمای نحوه پاسخگو در اختیار متخصصان قرار گرفت. متخصصین با طرح این سؤال که «اگر هر یک از وضعیت‌های پیش روی عوامل کلیدی اتفاق بیفتد چه تأثیری بر وقوع یا عدم وقوع سایر وضعیت‌های پیش روی عوامل دیگر خواهد داشت؟» به تکمیل پرسشنامه بر اساس سه ویژگی توانمندساز، بی‌تأثیر و محدودیت‌ساز اقدام کردند و با درج ارقامی بین ۳- تا ۳+ میزان تأثیرگذاری هر کدام از وضعیت‌های پیش روی عوامل کلیدی را بر آینده شهرهای جدید مشخص کردند. سپس با در نظر گرفتن میانگین ساده از آن‌ها، داده‌ها برای ورود به نرم‌افزار Scenario wizard آماده شدند. با جمع‌آوری داده‌ها از کارشناسان مربوطه، امکان استفاده از نرم‌افزار فراهم گردید. نرم‌افزار Scenario wizard به‌طور کلی ۳ دسته سناریو را برای محقق ارائه می‌دهد: سناریوهای با احتمال قوی، سناریوهای با احتمال ضعیف و سناریوهای با احتمال سازگاری و انطباق بالا. با توجه به وسعت ماتریس و ابعاد آن و بر اساس نظرات کارشناسان در نرم‌افزار سناریو ویزارد سناریوهای زیر را بدست آمده است:

▪ سناریو قوی: ۴ سناریو؛

▪ سناریو ضعیف: ۷۸۰ سناریو؛

▪ سناریو محتمل: ۲۱ سناریو؛

جدول ۵: سناریوهای محتمل شهرهای جدید تهران

Scenario No. 1	Scenario No. 2	Scenario No. 3	Scenario No. 4	Scenario No. 5	Scenario No. 6	Scenario No. 7	Scenario No. 8	Scenario No. 9	Scenario No. 10	Scenario No. 11	Scenario No. 12	Scenario No. 13	Scenario No. 14	Scenario No. 15	Scenario No. 16	Scenario No. 17	Scenario No. 18	Scenario No. 19	Scenario No. 20	Scenario No. 21	
شکل : افزایش سطح شتابی				شکل : کاهش سطح شتابی																	
تحقق بافکایی : بهبود وضعیت کادسی در سطح منطقه				تحقق بافکایی : کادسی ایستادن روند کادسی	تحقق بافکایی : کادسی کاهش کیفیت کادسی منطقه	تحقق بافکایی : کادسی ایستادن روند کادسی	تحقق بافکایی : کادسی کاهش کیفیت کادسی منطقه	تحقق بافکایی : کادسی ایستادن روند کادسی	تحقق بافکایی : کادسی کاهش کیفیت کادسی منطقه	تحقق بافکایی : کادسی ایستادن روند کادسی	تحقق بافکایی : کادسی کاهش کیفیت کادسی منطقه	تحقق بافکایی : کادسی ایستادن روند کادسی	تحقق بافکایی : کادسی کاهش کیفیت کادسی منطقه	تحقق بافکایی : کادسی ایستادن روند کادسی	تحقق بافکایی : کادسی کاهش کیفیت کادسی منطقه	تحقق بافکایی : کادسی ایستادن روند کادسی	تحقق بافکایی : کادسی کاهش کیفیت کادسی منطقه	تحقق بافکایی : کادسی ایستادن روند کادسی	تحقق بافکایی : کادسی کاهش کیفیت کادسی منطقه	تحقق بافکایی : کادسی ایستادن روند کادسی	تحقق بافکایی : کادسی کاهش کیفیت کادسی منطقه
سیاست مرکز تعمیرات کاهش سیاست توسعه‌گرایی		سیاست مرکز تعمیرات کاهش سیاست توسعه‌گرایی		سیاست مرکز تعمیرات کاهش سیاست توسعه‌گرایی								سیاست مرکز تعمیرات کاهش سیاست توسعه‌گرایی				سیاست مرکز تعمیرات کاهش سیاست توسعه‌گرایی					
حاشیه شیبی : کاهش حاشیه شیبی		حاشیه شیبی : بهبود روند توانمندی قشر ضعیف		حاشیه شیبی : افزایش حاشیه شیبی								حاشیه شیبی : توانمندی قشر ضعیف				حاشیه شیبی : افزایش حاشیه شیبی					
تخلی خاطر افزایش تخلی خاطر				تخلی خاطر کاهش تخلی خاطر																	
پوشش منطقه شهری بهبود سلسله مراتبی شهرها				پوشش منطقه شهری شکستگی روند زنجیره شهری																	
مهاجرت کاهش روند مهاجرت به تهران		مهاجرت کاهش روند مهاجرت به تهران		مهاجرت کاهش روند مهاجرت به تهران		مهاجرت کاهش روند مهاجرت به تهران		مهاجرت کاهش روند مهاجرت به تهران		مهاجرت کاهش روند مهاجرت به تهران		مهاجرت کاهش روند مهاجرت به تهران		مهاجرت کاهش روند مهاجرت به تهران		مهاجرت کاهش روند مهاجرت به تهران		مهاجرت کاهش روند مهاجرت به تهران		مهاجرت کاهش روند مهاجرت به تهران	
توزیع عدالتی بهبود عدالت توزیع خدمات در سطح شهرها جدید				توزیع عدالتی افزایش عدالت توزیع خدمات																	
اوانگی : کاهش روند اوانگی				اوانگی : نوسه اوانگی شهر تهران به سطح منطقه شهری تهران		اوانگی : افزایش سطح اوانگی		اوانگی : نوسه اوانگی شهر تهران به سطح منطقه شهری تهران		اوانگی : افزایش سطح اوانگی		اوانگی : نوسه اوانگی شهر تهران به سطح منطقه شهری تهران		اوانگی : افزایش سطح اوانگی		اوانگی : نوسه اوانگی شهر تهران به سطح منطقه شهری تهران		اوانگی : افزایش سطح اوانگی		اوانگی : نوسه اوانگی شهر تهران به سطح منطقه شهری تهران	
مدیریت یکپارچه منطقه شهر تهران استقلال شهری جدید				مدیریت یکپارچه منطقه شهر تهران وابستگی شهری جدید به تهران								مدیریت یکپارچه منطقه شهر تهران خوابگاهی شدن شهری جدید									

Source: Authors' Studies, 2020

سناریوهای محتمل دارای ۲۱۰ حالت ممکن در قالب (مطلوب، ایستا و نامطلوب) بوده است، به طوری که وضعیت مطلوب دارای فراوانی ۴۶ حالت و ضریب احتمال ۲۱,۹، وضعیت ایستا با فراوانی ۳۵ حالت دارای ضریب ۱۶,۶ درصد و وضعیت نامطلوب با فراوانی ۱۲۹ حالت دارای ضریب ۶۱,۴ درصد بوده است.

ضرایب تحقق سناریوها

در خصوص ضرایب تحقق، سناریوهای محتمل شهرهای جدید در سه وضعیت مطلوب، ایستا، بحرانی توزیع شده‌اند. سناریوها با وضعیت مطلوب بیانگر چهار سناریو (اول، دوم، سوم و چهارم) بوده است که بیشترین احتمال تحقق برای سناریو ۱ با ۱۰ حالت مطلوب و ضریب ۱۰۰ درصد بوده است. برای وضعیت ایستا هیچ گونه سناریوی وجود ندارد. در نهایت برای وضعیت بحرانی ۱۷ سناریو وجود داشته است، که بیشترین ضریب تحقق برای سناریو ۲۱ با ۱۰ حالت نامطلوب با ضریب ۱۰۰ درصد بوده است.

جدول ۶: ضرایب تحقق سناریوها

سناریو	مطلوب	ایستا	بحرانی	3	1	-3	وضعیت مطلوب	وضعیت نامطلوب
1	10	0	0	30	0	0	100	0
2	9	1	0	27	1	0	90	0
3	9	1	0	27	1	0	90	0
4	8	2	0	24	2	0	80	0
5	0	3	7	0	4	-18	0	-60
6	0	3	7	0	3	-21	0	-70
7	0	3	7	0	3	-21	0	-70
8	0	2	8	0	2	-24	0	-80
9	0	3	7	0	3	-21	0	-70
10	0	2	8	0	2	-24	0	-80
11	0	2	8	0	2	-24	0	-80
12	0	2	8	0	2	-24	0	-80
13	0	4	6	0	4	-18	0	-60
14	0	3	7	0	3	-21	0	-70
15	0	2	8	0	2	-24	0	-80
16	0	2	8	0	2	-24	0	-80
17	0	1	9	0	1	-27	0	-90
18	0	2	8	0	2	-24	0	-80
19	0	1	9	0	1	-27	0	-90
20	0	1	9	0	1	-27	0	-90
21	0	0	10	0	0	-30	0	-100

Source: Authors' Studies, 2020

تحلیل وضعیت‌های احتمالی شهرهای جدید تهران

در شرایط کنونی، شهرهای جدید ایران بعد از گذشت سه دهه و تکمیل بخش مهمی از عملیات اجرایی شهرها و شتاب جمعیت پذیری ناشی از اجرای طرح مسکن مهر، در یک مقطع تاریخی مهم قرار دارند که باز اندیشی پیرامون آینده توسعه شهرهای جدید را ضروری می‌سازد، به ویژه آن که چالش‌هایی همچون فقدان طرح‌های کالبدی ملی منطقه‌ای مصوب و به هنگام یا عدم هم‌سویی و هم‌آوایی سیاست‌های کلان شهرسازی کشور، لزوم تغییر نگرش مدیریتی و بینش شهرسازی در مورد شهرهای جدید را بیش از گذشته ضروری می‌سازد. در حال حاضر و با شروع دولت دوازدهم دو مأموریت کلان پیش روی شرکت مادر تخصصی عمران شهرهای جدید قرار دارد، مأموریت نخست، با محوریت تمرکز بر شهرهای جدید موجود و یا به اصطلاح نسل اول شهرهای جدید است که بررسی‌ها نشان می‌دهد حدود نیمی از شهرهای جدید موجود به سقف جمعیت مناسب جهت استقرار خدمات و عملکردهای شهری رسیده، و از توجیه اقتصادی لازم برخوردارند. مابقی شهرها نیز در حال تلاش برای تحقق اهداف کلان و دستیابی به آستانه‌های جمعیتی لازم برای تحقق این امر هستند که اینک ضرورت دارد در این شهرها اقدامات عاجل عمرانی جهت اتصال بهینه به نظام شهری کشور و باز آفرینی شهری در جهت ایجاد شهرهایی زیست پذیرتر، پایدارتر، با هویت و اجتماع محور انجام گیرد. مأموریت کلان دوم با محوریت مکان‌یابی و ایجاد شهرهایی با کارکردهای نوین و یا به اصطلاح نسل نوین شهرهای جدید است، ایجاد چنین شهرهایی در راستای سیاست‌های آمایش سرزمین و از ضروریات توسعه شهری و منطقه‌ای کشور به شمار می‌آید. نتایج وضعیت‌های عملکرد شهرهای

جدید محدوده منطقه کلانشهر تهران در خصوص سناریوهای گروه اول نشان می‌دهد که شاخص‌های افزایش سطح اشتغال، بهبود وضعیت کالبدی در سطح مناطق، کاهش سیاست‌های تمرکزگرایی، کاهش حاشیه نشینی، افزایش تعلق خاطر، بهبود سلسله مراتب شهری، کاهش روند مهاجرت به تهران، بهبود عدالت توزیع خدمات در سطح شهرهای جدید، کاهش روند آلودگی، استقلال عملکرد شهرها در گرو وضعیت مطلوبی قرار دارند. همچنین در خصوص سناریوهای گروه دوم، ضرایب تحقق همه سناریوهای با وضعیت ایستا کمتر از ۵۰ درصد گزارش شده‌اند. بنابراین فاقد سناریوهای با وضعیت ایستا می‌باشیم. در مرحله سوم کاهش سطح اشتغال، کاهش کیفیت کالبدی منطقه، افزایش سیاست تمرکز، افزایش حاشیه نشینی، کاهش تعلق خاطر، شکل‌گیری روند زنجیره شهری، افزایش مهاجرت به تهران، افزایش اختلاف در توزیع خدمات، افزایش سطح آلودگی، خوابگاهی شدن شهرهای جدید با وضعیت بحرانی گزارش شده است.

جدول ۷: وضعیت‌های عملکرد شهرهای جدید محدوده منطقه کلانشهر تهران

سناریو	وضعیت	شرایط
سناریوهای گروه اول	کیفیت مطلوب	افزایش سطح اشتغال، بهبود وضعیت کالبدی در سطح مناطق، کاهش سیاست‌های تمرکزگرایی، کاهش حاشیه نشینی، افزایش تعلق خاطر، بهبود سلسله مراتب شهری، کاهش روند مهاجرت به تهران، بهبود عدالت توزیع خدمات در سطح شهرهای جدید، کاهش روند آلودگی، استقلال عملکرد شهرها
سناریوهای گروه دوم	عدم روند مورد	ضرایب تحقق همه سناریوهای با وضعیت ایستا کمتر از ۵۰ درصد گزارش شده‌اند. بنابراین فاقد سناریوهای با وضعیت ایستا می‌باشیم.
سناریوهای گروه سوم	کیفیت بحرانی	کاهش سطح اشتغال، کاهش کیفیت کالبدی منطقه، افزایش سیاست تمرکز، افزایش حاشیه نشینی، کاهش تعلق خاطر، شکل‌گیری روند زنجیره شهری، افزایش مهاجرت به تهران، افزایش اختلاف در توزیع خدمات، افزایش سطح آلودگی، خوابگاهی شدن شهرهای جدید

Source: Authors' Studies, 2020

نتیجه‌گیری و دستاورد علمی پژوهشی

شهرهای جدید در جوابگویی به روند روبه رشد کلانشهرها مطرح و به عنوان مستقیم‌ترین سیاست جهت ساماندهی کلانشهر و منطقه عنوان شدند، حال لازم است عملکردهای که این شهرها بر منطقه در افق ۱۴۱۰ در سطح مجموعه شهری تهران بر جا می‌گذارند تبیین گردند که در این تحقیق با هدف تبیین عملکرد شهرهای جدید با رویکرد آینده‌نگاری سعی شده است وضعیت‌های احتمالی شهرها جدید اطراف منطقه شهری تهران مورد ارزیابی قرار گیرند برای این منظور ۴۳ شاخص در ۶ مؤلفه (اجتماعی، اقتصادی، سیاسی، فرهنگی، کالبدی و اقلیمی) در محیط نرم‌افزار MICMAC مورد ارزیابی کارشناسان که به صورت نمونه گلوله برفی شناسایی و مورد بررسی قرار گرفته‌اند. نتایج چگونه عملکرد شاخص‌ها در محیط میک‌مک نشانگر ناپایداری سیستم بوده است، بدین معنی که شاخص‌ها در فضای دیاگرام به صورت نامنظم و نه به صورت I توزیع شده‌اند که حاصل خروجی آن ۵ گروه شاخص‌های تاثیرگذار، دو وجهی، تنظیمی، تاثیرپذیر و متغیرهای خروجی می‌باشد. اثرگذار ۴ شاخص: (میزان سرمایه‌گذاری

و اعطای تسهیلات مالی، پویش نظام منطقه، حل شدن خرده فرهنگ‌ها در فرهنگ مسلط، امنیت فردی)، دو وجهی ۵ شاخص: (اشتغال، کیفیت محیط زیست و پایداری منابع، جلوگیری از حاشیه نشینی در اطراف کلان شهر، دسترسی به زیر ساختها و مهاجرت)، تنظیمی ۳ شاخص: (امنیت اجتماعی، حس تعلق به شهر، آلودگی هوا)، تأثیرپذیر ۱۰ شاخص و متغیرهای خروجی شامل ۱۸ شاخص بوده است. از نتایج رابطه شاخص‌ها باهمدیگر در راستای ساماندهی منطقه کلانشهر تهران ۱۰ شاخص (اشتغال، میزان تحقق یافتگی کالبدی، تمرکز یابی بر تصمیم‌گیری‌ها، جلوگیری از حاشیه نشینی در اطراف کلانشهر، حس تعلق خاطر، پویش نظام منطقه، مهاجرت، عدالت توزیع، آلودگی هوا، مدیریت یکپارچه منطقه شهری) به عنوان عوامل کلیدی شناخته شده‌اند. برای تبیین وضعیت این عوامل، ابتدا در قالب سه وضعیت (مطلوب، ایستا و نامطلوب) فرضیه‌بندی شده و سپس جهت تحلیل وارد نرم‌افزار سناریو ویزارد شده تا مورد ارزیابی کارشناسان متخصص در امور شهری قرار گیرند. نتایج حاصل از نرم‌افزار سناریو ویزارد نشان داده است که وضعیت‌های عملکردی شهرهای جدید در افق ۱۴۱۰ دارای ۴ سناریو قوی، ۷۸۰ سناریو ضعیف و ۲۱ سناریو سازگار بوده است. در این میان سناریوهای سازگار دارای ۲۱۰ حالت در سه وضعیت مطلوب با فراوانی ۴۶ حالت و ضریب ۲۱ درصد، وضعیت ایستا با فراوانی ۳۵ حالت و ضریب ۱۶ درصد و نامطلوب با ۱۲۹ حالت و ضریب ۶۱ درصد بوده است. همانطور که از یافته‌ها مشخص می‌گردد سناریوهای با وضعیت بحرانی با ویژگی‌های (کاهش سطح اشتغال، کاهش کیفیت کالبدی منطقه، افزایش سیاست تمرکز، افزایش حاشیه نشینی، کاهش تعلق خاطر، شکل‌گیری روند زنجیره شهری، افزایش مهاجرت به تهران، افزایش اختلاف در توزیع خدمات، افزایش سطح آلودگی، خوابگاهی شدن شهرهای جدید) بیشترین ضریب تحقق را داشته است، لازم به ذکر است که این سناریو بدترین سناریو پیش‌روی آینده عملکرد شهرهای جدید در ساماندهی منطقه شهری تهران بوده است. این مسئله بیانگر شکست عملکرد شهرهای جدید در ساماندهی منطقه کلانشهر تهران بوده است، در این راستا جهت جلوگیری از تحقق سناریوهای با وضعیت نامطلوب در سیستم منطقه شهری کلانشهر تهران، یا باید بر سیاست‌های مبتنی بر شهرهای جدید به عنوان سیاست مستقیم کنترل کلانشهرها تجدید نظر شود و به دنبال رویکرد جدید برای این مسئله بود یا اینکه اصلاحات در نظامی اجرایی آن اعمال گردد، بنابر یافته‌های این تحقیق پیشنهادهایی جهت بهبود عملکرد شهرهای جدید به شرح زیر ایراد شده‌اند:

- تقویت جایگاه شهرهای جدید با تعیین آنها به عنوان راهبرد شهرهای میانی در نظام شبکه شهری و تعادل بخشی سرزمین با توجه به عامل افزایش روند مهاجرت‌ها؛
- بازنگری در برنامه ایجاد شهرهای جدید به‌ویژه در بخش تامین مالی طرح‌ها و اصلاح نظام برنامه‌ریزی و اصلاح قوانین و مقررات، بازنگری در استانداردهای شهرسازی، حمایت‌های مالی دولتی و جذب سرمایه‌گذاران بخش خصوصی؛

- ارتقاء کیفی شهرهای جدید موجود در راستای زیست پذیری بیشتر و به طبع آن جمعیت پذیری بیشتر از طریق ایجاد نقش های نوین در مقیاس منطقه ای و استقرار عملکردهای شاخص و تدوین برنامه های پویا سازی کار و اشتغال؛
- توجه به مسئله فاصله و استقلال شهرهای جدید؛
- خودکفایی شهرها و ایجاد شهر نه صرف خوابگاهی؛
- بهبود زیرساخت های ایجاد اشتغال در شهرهای جدید جهت ماندگاری جمعیت؛
- بهبود زمینه های تعلق خاطر برای ساکنان شهرهای جدید.

References

1. Aeeni, M., Zabihi, H., Saeideh Zarabadi, Z. (2019). An Assessment Model for Challenges of Urban Management System in Iranian New Towns, Based on Interpretive Structural Modeling (ISM) Approach. The Monthly Scientific Journal of Bagh- E Nazar, 16(75), 33-46. doi: 10.22034/bagh.2019.159255.3880.
2. Aromar, R., & Rosenzweig, C. (2013). The Urban Opportunity: Enabling Transformative and Sustainable Development. Background Research paper Submitted to the High Level Panel on the Post-2015 Development Agenda.
3. Azizi, H. (2011:13), Possibility of Legal Licenses in Iran 0 Case Study: Sadra New City), Master's Thesis in Geography, Supervisor-Abolfazl Meshkini, Faculty of Humanities
4. Chen, Y., Jiang, H., Li, C., Jia, X., & Ghamisi, P. (2016). Deep feature extraction and classification of hyperspectral images based on convolutional neural networks. IEEE Transactions on Geoscience and Rem.
5. Ebrahimzadeh, Isa and the Negahban Marvi, Saeed (2006). An Analysis of Urbanization and the Status of New Cities in Iran, Journal of Geographical Research, Volume 19, Number 4, pp. 152-172.
6. Eppler, U., Fritsche, U. R., & Laaks, S. (2016). Urban-rural linkages and global sustainable land use. GLOBALANDS Issue Paper, Berlin.
7. Geyer, H., Schloms, B., Du Plessis, D., & Van Eeden, A. (2011). Land quality, urban development and urban agriculture within the Cape Town urban edge. Town and Regional Planning, 59, 41-52.
8. Gharkhloo, Mehdi and Abedini, Asghar (2009). Assessing the challenges and problems of new cities and their success rate in Iran: Sahand new city. Teacher of Humanities Quarterly, 13 (1): 191-165.
9. Hajipoor, Khalil (2008); investigating the causes and influencing factors in the process of formation and development of metropolitan areas in the metropolitan area of Tehran, PhD thesis, under the guidance of Esfandiar Zabrast, Campus of Fine Arts, and University of Tehran.
10. Hataminejad, H., Zamani, Z., Hajinejad, S., Ghazaie, M. (2014). Pathology of new towns in Iran. Scientific- Research Quarterly of Geographical Data (SEPEHR), 22(88), 47-57.
11. He, S. Y., Wu, D., Chen, H., Hou, Y., & Ng, M. K. (2020). New towns and the local agglomeration economy. Habitat International, 98, 102-153.
12. Horizon of new Cities, Public Relations of New Cities Development Company, 2017.
13. Hosainzadeh Dalir, K., Pourmohammadi, M., Seyed Fatemi, S. (2011). The Study the Necessity of New Towns Creation in Iranian Urban System. Geography and Planning, 16(38), 1-18.
14. Hosseinzadeh Dalir, K & Houshiar, Hassan, (2006). Perspectives, factors and effective elements in the physical development of Iranian cities. Geography and Regional Development, 4 (6), 213-226.
15. Lima, C. P. C. D. S., & Boucinhas, C. (2016). Desafios das paisagens periféricas urbanas. urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana, 8(1), 61-76.

16. Meshkini, Ab. (2013) Soleimani, M. , Dear, H. Zarei, M.; Zare Pisheh, N. by providing advertising services in the most authorized city in Iran (study: Sadra new city), Quarterly Journal of Urban Planning, First Year, First Issue,:30
17. Negahban marvi, M., eghbali, D., hataminejad, D. (2020). Management of New Iran Services from the Perspective of Country Divisions, Geography and Territorial Spatial Arrangement, 10(35), 1-26. doi: 10.22111/gaij.53-42
18. Negahban Marvi, Saeed (2020). Management of New Iran Services from the Perspective of Country Divisions, PhD Thesis, Islamic Azad University, Central Tehran Branch.
19. Pilevar, Ali Asghar and Ahmad Poorahmad (2007); Trend of growth and development of metropolises of the country Case study of Mashhad, Geographical Research, No. 48. pp. 121-103.
20. Policies on Spatial Distribution and Urbanization, 2016.
21. Public Relations of New Cities Development Company, 2009.
22. Rahimi, S., Mottahedi, S., & Liu, X. (2018). The geography of taste: using yelp to study urban culture. ISPRS International Journal of Geo-Information, 7(9), 376.
23. Saraghi, Issa, Dariush, Abolfathi and Hossein, Maleki (2009). "The process of globalization and its impact on the urbanization process in metropolises of developing countries (Case study: Tehran metropolis)", Journal of Applied Research in Geographical Sciences, No. 13, pp. 139- 172.
24. Shadman, A. (2016), compiled by the Strategic-Implementation Document of New Social and Cultural Promotion (Example: Shohreh Leadership Management), Master's Thesis in Geography, Professor Erhanma-Roghayeh and Minutes of Charity, Islamic Azad University also Tehran
25. Statistics Center of Iran, General Housing Census of Tehran Province, 2016
26. Tehran Speech provincial Government Portal, 2019.
27. Zali, N. (2009). Standards for Regional Development of Projects on the Program-Basics of Architecture and Construction, Example: East Azarbaijan Province, PhD Thesis in Geography and Curriculum, Morteza, Morteza University of Science, Tabriz Universit. pp:129
28. Zbardast, Esfandiar and Jahanshahloo, Lala (2007). Assessing the performance of Hashtgerd new city in attracting population overflow, Journal of Geography and Development, 5 (10): 22-25.
29. Ziari, Keramatullah (2015). new towns Planning. Fifteenth Edition, Tehran: Samat Publications.

**Explaining the performance of new cities on the horizon 1410
(Case study: New cities in Tehran metropolitan area)**

Jabar Sherafat pour

Department of Geography and urban planning, Marand Branch, Islamic azad university,
Islamic Azad university, Marand, Iran

Rahim Sarvar*

Professor of Department of Geography and urban planning, oloum & tahghihat branch,
Islamic azad university, Tehran, Iran

Bakhtyar Ezatpanah

Assistant Professor of Department of Geography and urban planning, Marand branch, Islamic
azad university, Marand, Iran

Abstract

The growing trend of migration from village to city after the industrial revolution has led to the formation of metropolises in the regional space. Subsequently, it has paved the way for environmental, economic, social, cultural, and physical challenges on a large scale in cities. In order to overcome the problems, various programs and policies were mentioned and implemented. The latest policy in this field was to build new cities as the most direct policy for controlling and organizing metropolises. The aim of this study was to explain the performance of new cities on the horizon of 1410 in an attempt to determine the success rate of new cities in order to organize the metropolis of Tehran. For this purpose 43 indicators have been used in 6 components, which have been used to measure the relationship between indicators and extract key factors from MICMAC software and to explain the possible performance of serious cities, Wizard scenario has been used. Research has shown that the performance of new cities on the 1410 horizon represents four strong scenarios, 780 weak scenarios and 21 possible scenarios. Unfavorable scenarios out of a total of 210 possible states with 129 states and % 61 coefficients with characteristics (reduction of employment level, decrease of physical quality of the region, increase of concentration policy, increase of marginalization, decrease of belonging, formation of urban chain trend, increase of migration to Tehran, increasing the difference in service distribution, increasing the level of pollution, dormancy in new cities) have been the most likely scenarios.

Keywords: New Cities, Tehran, foresight, Scenario.

* (Corresponding Author) sarvar83@gmail.com