

سناریوهای پیش روی شهرها در پیوستن به شبکه مادرشهری (مورد مطالعه: شهر خرم آباد افق ۱۴۲۰)

فرزانه ساسان پور^۱، رضا پوریامهر^۲

(دریافت: ۱۴۰۱/۰۹/۲۵ - پذیرش: ۱۴۰۱/۱۲/۱۵، نوع مقاله: پژوهشی)

چکیده

نقش شهرها در دنیای جدید روز به روز در حال افزایش است و امروزه جهان زیست انسان، جهان شهری شده است. در این عصر شهرها به مناطق پیرامون خود تسلط یافته و منطقه واحدی را تشکیل داده‌اند. رشد شهر پدیده‌ای جهانی در عصر حاضر است. در این میان، مادرشهرها، از اهمیت سیاسی، اقتصادی، بازرگانی و فرهنگی فراوانی برخوردارند و از مراکز مهم اقتصادی و تجاری هر کشور محسوب می‌شوند. در ایران امر توسعه به شکلی متوازن، صورت نگرفته و با عدم تعادل در نظام سلسله‌مراتب شهری در کشور مواجه هستیم، که این امر موجب تمرکزگرایی در برخی از شهرهای ایران شده و سبب به هم خوردن تعادل توزیع فضایی و سلسله‌مراتب شهری شده است، برای غلبه بر این مشکل، می‌شود شکلی متوازن از کانون‌های شهری، در سطوح مختلفی از سکونت، جمعیت و عملکرد در پهنه سرزمین به وجود آورد تا باعث ایجاد تعادل در شبکه و سلسله‌مراتب شهری شود. در این راستا شهر خرم‌آباد در سلسله‌مراتب شهری جزو شهرهای میانی محسوب می‌شود. برای تصویرسازی هرچه بهتر، تبدیل آن به مادرشهر، روش‌های متفاوتی وجود دارد، یکی از این روش‌ها آینده‌پژوهی با رویکرد سناریونویسی است. هدف پژوهش حاضر، شناسایی سناریوهای پیش روی خرم‌آباد در پیوستن به شبکه مادرشهری است. به طور کلی، این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر ماهیت توصیفی-تحلیلی است. و از روش دلفی، تحلیل اثر متقابل، نرم‌افزار میک مک و سناریونویسی شوارتز استفاده شده است. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد، که شش عامل مدیریت شهری کارآمد، جمعیت، اقتصاد گردشگری، قابلیت‌ها و آب، کارخانجات و اشتغال، نسبت سواد، به عنوان عوامل کلیدی نهایی و همچنین دو عدم قطعیت

۱. دانشیار، جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران. (sasanpour@khu.ac.ir)

نویسنده مسئول

۲. کارشناسی ارشد، برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد بروجرد، ایران.

مدیریت کارآمد و هوشمند شهری و تعداد جمعیت، انتخاب شدند که چهار سناریو با عناوین سناریو فلک‌الافلاک، سناریو گِلال، سناریو برد نوشته، سناریو پُلِ اِشکِسَه، نگاشته شد. نتایج به‌دست آمده نشان می‌دهد که محتمل‌ترین سناریو در افق طرح، سناریو فلک‌الافلاک است. که خرم‌آباد در افق ۱۴۲۰ قابلیت پیوستن به شبکه مادرشهری را دارد و درنهایت راهبردها و پیشنهادهایی برای تمامی سناریوها ارائه شد.

واژه‌های کلیدی: آینده‌پژوهی، خرم‌آباد، سناریونویسی، مادرشهر.

**Scenarios facing cities in joining the metropolitan network (Case study:
Khorram Abad, 1420)**

Abstract

Metropolis usually have great political, economic, commercial and cultural importance and are considered important economic and commercial centers of every country. In Iran, development has not been carried out in a balanced way and we are facing an imbalance in the urban hierarchy system in the country, which has caused centralization in some Iranian cities and has caused the balance of spatial distribution and urban hierarchy to collide. In order to overcome this problem, a balanced form of urban centers should be created in the territory, at different levels of settlement, population and function, to help balance the urban network and hierarchy. Predicting the needs and needs of cities a few years later can reduce many problems and prepare appropriate solutions to meet them. Khorramabad is one of the major middle cities and there are different solutions and methods to transform it into a metropolis, one of which is futures research and scenario writing. The purpose of the present study is to identify the scenarios facing Khorramabad in converting to metropolis.

Research method: In general, this research is applied in terms of purpose and descriptive-analytical in nature. And the Delphi method, interaction effect analysis, Mic Mac software and Schwartz scenario writing were used. The obtained results show that six factors, efficient urban management, population, tourism economy, capabilities and water, factories and employment, literacy ratio, as the final key factors, as well as two uncertainties: efficient and intelligent urban management and The number of the population was selected and four scenarios were written with the titles: Flak El-Aflak scenario, Golal scenario, Bard written scenario, Paul Ashkes scenario. Finally, strategies and suggestions for all scenarios were presented.

Keywords: Future studies, Khorramabad, Scenario, metropolis

مقدمه

ماهیت پویا و متنوع و گاه متضاد شهرها همواره ضرورت وجود طرح و برنامه آینده‌نگرانه (آینده‌پژوهانه) را اثبات می‌کند (زیاری و همکاران، ۱۳۹۵، ص ۲). امروزه با توجه به تغییرات سریع محیطی و عدم اطمینان حاصل از آن، ضرورت برنامه‌ریزی استراتژیک و آینده‌پژوهی برای مقابله با تغییرات احتمالی آتی، بیش از پیش آشکار می‌شود (طاهری دمنه و همکاران، ۱۳۹۳، ص ۲). شهرها و مناطق همواره با آینده پیچیده و نامطمئن مواجه هستند. برنامه‌ریزی برای تغییر در آینده است و در نتیجه باید تلاش کرد، مسائل شناخته‌شده و ناشناخته درک یا رصد شوند (ابوت^۱، ۲۰۰۵، ص ۲۳۷). پیش‌بینی و آگاهی از نیازها و وضعیت چند سال بعد شهرها می‌تواند بسیاری از مشکلات را کاهش دهد و راهکارهای مناسب برای مواجهه با آن‌ها را آماده کند. طبق پیش‌بینی سازمان ملل تا سال ۲۰۶۰ بیش از ۶۶ درصد مردم جهان در شهرها زندگی خواهند کرد که نیازمند توجه جدی به نیازها و خواسته‌های این شهروندان در آینده است (ساسان‌پور و همکاران، ۱۳۹۶، ص ۱۷۲). شهرها، به‌ویژه مادرشهرهای امروزه در جهان، مکانی جهت ایجاد چالش‌ها و همچنین فرصت‌های محیطی هستند (خادمی و همکاران، ۱۴۰۰، ص ۵). در این میان، مادرشهرها معمولاً از اهمیت سیاسی، اقتصادی، بازرگانی و فرهنگی فراوانی برخوردارند و از مراکز مهم اقتصادی و تجاری هر کشور محسوب می‌شوند. مادرشهرها، دارای مزایایی فراوانی هستند، به‌عنوان نمونه می‌توان به موارد ذیل اشاره کرد؛ نوآوری و اختراع، رشد عقلانیت، فضای مناسب برای کارآفرینی، تولید علم و نخبگی، جایگاه حقوق شهروندی، خوشنامی در گمنامی، از حداکثر درآمد و ثروت برخوردار هستند (رحمانی، ۱۳۹۱، ص ۲۷۷). شهرها با بازاریابی و تأمل در فرصت‌ها و تهدیدهایشان در پی افزایش قدرت جذب و مطرح کردن خودشان هستند (صادق بختیاری و همکاران، ۱۴۰۰، ص ۷۳). بدیهی است برای تبدیل شهر به مادرشهر، راه حل‌ها و روش‌های متفاوتی وجود دارد، یکی از این روش‌ها آینده‌پژوهی و سناریونوسی است. اکثر محققان و نظریه‌پردازان معتقدند که هوشمندانه‌ترین روش برای مواجهه با آینده آماده شدن برای آن است. طی مطالعات انجام گرفته در ایران امر توسعه به شکلی متوازن صورت نگرفته و با عدم تعادل در نظام سلسله‌مراتب شهری در کشور مواجه هستیم، که این امر موجب تمرکزگرایی در برخی از

1. Abbott

شهرهای ایران، مخصوصاً تهران شده است و باعث پدیده نخست شهری در این کشور شده و تهران بر تمام فعالیت‌های اقتصادی، اجتماعی و سیاسی کشور تسلط کامل داشته و سبب به هم خوردن تعادل توزیع فضایی و سلسله‌مراتب شهری شده است، چنین توسعه‌ای در نهایت موجب کلانشهر انگلی می‌شود. برای غلبه بر این مشکل، بایستی در پهنه سرزمین، شکلی متوازن از کانون‌های شهری، در سطوح مختلفی از سکونت، جمعیت و عملکرد به وجود آورد، باید انگیزه‌ها و عوامل توسعه را در مقیاس متوازی از کانون زیستی بالقوه سامان داد، باید نیروهایی که در روند تحول شبکه شهری تعیین کننده هستند به درستی شناسایی و با تحلیل ویژگی‌ها، گرایش‌های آن‌ها گسترش یابد. در این راستا با شناخت پتانسیل‌ها و امکانات و تحلیل عوامل کلیدی و نیروهای پیشران در تحقق مادرشهر شدن خرم‌آباد، زمینه‌های توسعه در این منطقه به وجود می‌آید، باعث جذب سرمایه‌گذار و علاوه بر جلوگیری از مهاجرت، سبب جذب جمعیت نیز می‌شود و از رشد بیش از حد شهرهای بزرگی مانند تهران جلوگیری به عمل می‌آید، همچنین باعث تمرکززدایی در این شهرها می‌شود و در نهایت به ایجاد تعادل در شبکه و سلسله‌مراتب شهری، کمک می‌کند.

در مطالعه طرح پایه آمایش سرزمین (مرحله اول ۱۳۶۴)، طبقه‌بندی شهرهای ایران، شهرهای بزرگ میانی را از ۲۵۰ هزار نفر تا ۵۰۰ هزار نفر تعیین کرده است. براساس این طرح، اکنون شهر خرم‌آباد جزو شهرهای بزرگ میانی محسوب می‌شود، با توجه به این که توسعه شهر فرایندی اجتناب‌ناپذیر است و همچنین با توجه به این که شهر خرم‌آباد مرکز استان لرستان است و با پیشرفت روزافزون شهرها و همچنین نرخ رشد جمعیت، و به علت داشتن امکانات زیست محیطی، رفاهی، اجتماعی، فرهنگی، خدماتی و موقعیت مناسب اقتصادی-سیاسی-تاریخی نسبت به دیگر شهرهای استان و منطقه، به نظر می‌رسد سبب جذب جمعیت شود و احتمال وجود مادرشهر شدن خرم‌آباد در چند سال آینده وجود دارد، در نتیجه طی رسالتی که برنامه‌ریزان شهری دارند بهتر است که از هم اکنون به فکر توسعه برنامه‌ریزی شده شهر باشیم. در این راستا، شهر خرم‌آباد از نظر زیست محیطی مناسب و از منابع آبی متعددی (سراب‌ها، چشمه‌ها، رودخانه و...)، و درختان بلوط، آب و هوای معتدل و مناسب، برخوردار است. در سال‌های آینده اکثر شهرهای دنیا و ایران با بحث کم‌آبی و بحران آب مواجه می‌شوند، با توجه به این موضوع پیش‌بینی می‌شود شهر خرم‌آباد از نظر مهاجرت جاذب جمعیت باشد. خرم‌آباد از نظر اقتصادی دارای پتانسیل‌های بالایی است، از مهم‌ترین کارخانه‌های فعال می‌توان به پتروشیمی خرم‌آباد و همچنین

کارخانه‌های سنگ و کارخانجات فعال در شهرک‌های صنعتی نام برد. در سالیان نه چندان دور چندین کارخانه مهم مانند پارسیلون که روزگاری بزرگ‌ترین کارخانه نخ خاورمیانه به شمار می‌رفت و همچنین کارخانه‌های چرم و پوست خرم‌آباد، ژنراتورسازی ایران، یخچال‌سازی بوژان، شرکت پرس و... در گذشته فعال بوده‌اند، اما اکنون به دلایل مدیریتی و خصوصی‌سازی به تعطیلی کشیده شده‌اند، که می‌توان با عوامل مدیریتی صحیح آن‌ها را احیا کرد تا موجب رونق اقتصادی در شهر و منطقه شوند. همچنین وجود آثار باستانی متعدد و باارزش (ویژگی‌های تاریخی و فرهنگی)، می‌تواند سبب جذب گردشگر و توریست شود و به اقتصاد شهر کمک شایانی کند. این شهر از نظر اجتماعی دارای قابلیت‌هایی مانند وجود جمعیت جوان، دسترسی آسان به سایر نقاط منطقه، حس تعلق بالا، قرار گرفتن منطقه در مسیر ترانزیتی تهران-خوزستان و... است.

مطالب فوق و همچنین به کارگیری منابع به بهترین وجه ممکن برای دستیابی به مزیت رقابتی، بهبود کیفیت زندگی، توسعه پایدار برای تأمین مطلوب نیازهای ساکنان، ضرورت هرچه بیشتر درمورد آینده‌پژوهی و ارائه سناریوهای پیش روی خرم‌آباد در تبدیل به مادرشهر شدن را نشان می‌دهد تا بتوان بهترین تصمیم‌گیری را درمورد پیشرفت و توسعه شهر و خدمات‌رسانی هرچه بهتر آن و محیطی سالم‌تر برای شهروندان ایجاد کرد. همچنین یاری‌رسان مدیران شهری در تصمیم‌گیری هرچه بهتر به منظور درک پیچیدگی‌های شهری، پیش‌بینی شرایط قریب‌الوقوع و شکل دادن به شرایط مورد نظر برای آینده شهر خرم‌آباد و حوزه نفوذ آن است.

پرسش‌های پژوهش

۱. عوامل کلیدی و نیروهای پیشران مؤثر بر تحقق مادرشهر شدن خرم‌آباد کدامند؟
۲. سناریوهای پیش روی خرم‌آباد جهت تحقق به مادرشهر شدن در افق ۱۴۲۰ کدامند؟

پیشینه پژوهش

ساسان‌پور و همکاران (۱۴۰۰)، پژوهشی با عنوان تحلیل فضایی-کالبدی بر آینده پایدار منطقه ۲۲ تهران، انجام داده‌اند. هدف پژوهش آن‌ها تحلیل تحولات فضایی-کالبدی

وضعیت آینده پایدار منطقه ۲۲ کلانشهر تهران، با استفاده از رویکرد سناریو بوده است، و از تکنیک دلفی، تحلیل روش اثرات متقابل با استفاده از نرم‌افزار میک مک، عوامل کلیدی را استخراج کردند و در نهایت سه سناریو برای وضعیت آینده پایدار منطقه ۲۲ تهران ارائه دادند. محسن طاهری دمنه و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهشی با عنوان «سه داستان باورپذیر از آینده شهر اصفهان آینده‌نگاری شهری با رویکرد سناریونگاری» انجام داده‌اند. پژوهش آن‌ها با هدف ارائه تصاویر بدیل از آینده شهر اصفهان در چهارچوب روش سناریونگاری نگاشته شد و پژوهشی کاربردی با بهره‌گیری از رویکرد تحلیل آثار متقابل، آینده شهر اصفهان را سناریوپردازی کردند. ابتدا، ۲۲ عامل اولیه را شناسایی کردند و پس از تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار میک مک هفت عامل را به‌عنوان عوامل کلیدی و سه پیشران، یعنی فناوری، اقتصاد شهری و محیط زیست را مبنای تدوین سناریوهای پیش روی شهرداری اصفهان، در سه سناریو قرار دادند. اسماعیل علی‌اکبری و همکاران (۱۳۹۹)، پژوهشی با عنوان «تدوین سناریوهای مؤثر بر آینده گردشگری پایدار شهر کرمان با رویکرد آینده‌پژوهی» ارائه داده‌اند. در این مقاله به شناسایی و تدوین سناریوهای آینده گردشگری شهر کرمان در افق ۱۴۱۰ پرداخته و داده‌های خود را با روش‌های اسنادی و پیمایشی تهیه کرده‌اند و در پردازش آن‌ها از روش دلفی، تحلیل ساختاری و سناریونویسی استفاده کرده‌اند. جامعه آماری آن‌ها پانزده نفر از نخبگان علمی و اجرایی شهر کرمان هستند و پانزده وضعیت محتمل پیشران در تدوین سناریوها را وزن‌دهی و شناسایی کرده‌اند و در نهایت نتیجه پژوهش آن‌ها نشان می‌دهد که ۸۰ درصد وضعیت گردشگری کرمان در آینده مطلوب و ۲۰ درصد ثابت و بحرانی است. احمد آفتاب (۱۳۹۶)، رساله دکتری تخصصی خود را با عنوان «تبیین و برنامه‌ریزی شهر خلاق با رویکرد سناریونویسی (مطالعه موردی شهر ارومیه)»، با هدف تبیین و برنامه‌ریزی شهر خلاق با رویکرد سناریونویسی درمورد شهر ارومیه پرداخته است. جامعه آماری این پژوهش در دو سطح، خبرگان شهر ارومیه و مناطق پنج‌گانه آن است. داده‌ها برای بررسی مؤلفه‌های شهر خلاق از ده معیار و شانزده زیرمعیار انتخاب شده‌اند. پس از شناسایی و تعیین شاخص‌ها، روش بررسی توصیفی-تحلیلی، و برای تجزیه و تحلیل آن‌ها از مدل‌های تحلیل شبکه‌ای و تاپسیس استفاده شده است و براساس علم آینده‌پژوهی و سناریونویسی با تحلیل اثرات متقابل در قالب نرم‌افزار میک مک استفاده شده است و در نهایت سناریوهایی جهت برنامه‌ریزی شهر خلاق ارومیه ارائه شده است. فرزانه ساسان‌پور و همکاران (۱۳۹۶)،

پژوهشی با عنوان «آینده پژوهی حباب شهرنشینی در کلانشهر تهران» نگاشته‌اند. یافته‌های پژوهشی آن‌ها با استفاده از نرم‌افزار میک مک، حاکی از آن است که با در نظر گرفتن وضعیت نیروهای پیشران و عوامل کلیدی آینده حباب شهرنشینی کلانشهر تهران در سه سناریو قابل بررسی است. سناریوی اول نیروهای پیشران به صورت متعادل و منطقی بر عوامل کلیدی در سطح محدوده کلانشهر تهران تأثیر می‌گذارند و سیاست‌های توسعه شهرنشینی به سمت توسعه پایدار شهری ادامه خواهند یافت. در سناریوی دوم، کلانشهر تهران با پیدایش مشکلات جدیدی همراه خواهد بود، و در سناریوی سوم، وضعیت تهران حالت بحرانی به خود می‌گیرد.

پونانیزوان^۱ و همکاران (۲۰۱۸)، پژوهشی با عنوان برنامه‌ریزی سناریویی برای شهر توریستی کم کربن، استان نان تایلند، انجام دادند و از ارائه سناریو برای کم کردن خطرات توسعه اکوتوریسم در استان نان در کشور تایلند، استفاده کردند، و پس از جمع‌آوری داده‌ها و تجزیه و تحلیل آن‌ها در نهایت چهار سناریو در زمینه آماده‌سازی و برنامه‌ریزی برای توسعه آینده این استان ارائه دادند. راورتز و میلز^۲ (۲۰۱۶)، پژوهشی با عنوان «آینده‌نگاری در شهرها؛ امکان شهر هوشمند استراتژیک»، انجام دادند. تحقیق آن‌ها با هدف بررسی چالش‌های آینده‌نگاری شهری، برنامه آینده‌نگاری آینده شهرهای انگلستان را مورد بحث قرار داده و در پی کشف الزاماتی برای توسعه آینده‌نگاری شهری است. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که برنامه آینده‌نگاری آینده شهرهای انگلستان که در حال انجام است دارای چالش‌های زیادی است که باید در سایر برنامه‌ها مدنظر قرار گیرد. از جمله آموزه‌ها و درس‌های نوینی که از این برنامه نتیجه گرفته شده است، می‌توان نیاز به شفافیت در روش‌های آینده‌نگاری، فرایند تحلیل و نیز در حوزه‌های گسترده‌تر مانند سیاستگذاری در شهر هوشمند اشاره کرد. گانارسونوستیلینگ و هوجر^۳ (۲۰۱۱) در پژوهش «برنامه‌ریزی سناریویی برای توسعه پایدار استکهلم: عدالت اجتماعی» با به کارگیری برنامه‌ریزی، سناریوی ملاحظات محیط زیستی و عدالت را در استکهلم بررسی کردند و عناصر مفهومی در چهار سناریو برای آینده استکهلم با تمرکز بر گره خرید در حومه و خارج از آن را به کار گرفته‌اند و در نهایت نتایج سناریوهای پژوهش آن‌ها نشان

1. Pongthanasawan & partners

2. Ravetz & miles

3. Gunnarssonostling & Hojer

می‌دهد که چنین مناطق خریدی گاه به‌مثابه عدالت توسعه شهرستان غیرپایدار دیده می‌شوند که نیازمند بحث برای آینده‌پژوهی هستند. مقاله گال و لوپز^۱ (۲۰۱۶) با عنوان «آینده شهرها؛ ارزیابی انتقادی چگونگی کاربست آینده‌پژوهی در شهرها»، با هدف ارزیابی تجربیات گذشته درمورد آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری در شهرها نگاشته شده است، و پژوهش‌های زیادی برای آینده‌نگاری شهری مورد بررسی قرار گرفته است. نوآوری و ارزش این پژوهش نیز در تلاش برای ارزیابی و ارتقای فعالیت‌های آینده‌پژوهی و آینده‌نگری درمورد شهرهای متنوع و پیچیده امروزی به‌واسطه معیارهای مشخصی بوده است.

وجه تمایز پژوهش حاضر با دیگر پژوهش‌ها در آن است که پژوهش‌های انجام‌شده تاکنون درمورد مادرشهرهای موجود با عناوین مختلف صورت گرفته است که هیچ‌کدام از آن‌ها درمورد آینده و تحول شهرهای میانی و بزرگ به مادرشهر، تحقیقی انجام نداده‌اند که بی‌شک کندوکاو در آثار آن‌ها، در تقویت پشتوانه تئوریک این موضوع، یاری‌رسان محققان بوده، و قاعدتاً به نحوی به این کار کمک کرده است. اما در پژوهش حاضر ارائه سناریوهای پیش روی شهر برای تحقق به مادرشهر شدن، و انتخاب سناریو مطلوب و محتمل، انجام می‌شود.

مبانی نظری پژوهش

سلسله‌مراتب شهری، نوعی رده‌بندی و پشت سرهم آوردن منظم مراکز شهری است که برحسب اهمیت و براساس عوامل کمی و کیفی صورت گرفته و بر مبنای تعداد جمعیت و مرتبه منظم شده‌اند. به بیانی دیگر، مراکز شهری هر کشور به‌تبع شرایط جغرافیایی و تحت تأثیر مسائل اقتصادی، اجتماعی و سیاسی در یک نظم فضایی شکل گرفته‌اند که می‌توانند از ابعاد کمی و کیفی یا به عبارت دیگر از جهت تعداد جمعیت، نقش و عملکرد، طبقه‌بندی شوند (زنگی آبادی، ۱۳۷۸، ص ۱۲۹-۱۳۰). بررسی سلسله‌مراتب شهری به‌عنوان عاملی برای شناخت چگونگی نظم فضایی شهرها و توزیع متعادل امکانات و خدمات میان مراکز شهری به‌ویژه شهرهای کوچک و متوسط، همواره از اهمیت اساسی برخوردار است. این مدل بهترین شکل سازماندهی فضا است (عابدین درکوش، ۱۳۸۲، ص ۸۶)، زیرا باعث

1. Gull & López

توزیع فعالیت‌ها و خدمات در سطح جامعه، طبقه‌بندی متعادل عملکردها و پیدایش روش‌های مختلف زندگی در محیط‌های گوناگون جغرافیایی می‌شود (نظریان، ۱۳۸۵ ص ۱۵۷-۱۵۸). در مطالعه طرح پایه آمایش سرزمین، مرحله اول ۱۳۶۴، طبقه‌بندی شهرها به شرح زیر ارائه شده است:

- شهرهای کوچک کم‌تر از ۵۰ هزار نفر؛
- شهرهای متوسط کوچک ۵۰ تا ۱۰۰ هزار نفر؛
- شهرهای متوسط بزرگ ۱۰۰ تا ۲۵۰ هزار نفر؛
- شهرهای بزرگ میانی ۲۵۰ تا ۵۰۰ هزار نفر؛
- شهرهای بزرگ و بسیار بزرگ ۵۰۰ تا دو میلیون نفر (سازمان برنامه و بودجه، ۱۳۶۴ ص ۸۷).

مادرشهر یا متروپلیس، از ریشه یونانی و از دو کلمه Meter (مادر) و polis (شهر) ترکیب می‌شود. در برابر اصطلاح متروپل یا مادرشهر تعاریف مختلفی وجود دارد. در فرهنگ وبستر (وبستر دیکشنری^۱)، متروپل عبارت از یک شهر مرکزی برای یک کشور، ایالت یا منطقه است. شهری که به عنوان اصلی‌ترین هسته فعالیت در حوزه اطراف خود شناخته می‌شود. در حالی که در فرهنگ آنکارا (آنکارا دیکشنری^۲) نیز مادرشهر عبارت است از شهر بسیار بزرگی که در یک ناحیه گسترده شکل گرفته و حوزه‌ای شامل شهر و نواحی اطراف و نواحی مرتبط با آن را معرفی می‌کند (عبدی قروچای، ۱۳۹۲، ص ۱۸). در مورد مشخصات مادرشهر یا متروپل و این که چه مکانی مادرشهر خوانده می‌شود، عقاید و نظرات مختلفی توسط شهرسازان و متخصصان بیان شده است. در فرهنگ میراث آمریکایی، منظور از متروپلیس عبارت است از شهر بزرگ و به‌ویژه اصلی‌ترین شهر یک کشور یا منطقه است که به عنوان یک مرکز ویژه فعالیت و به‌منظور خدمت‌رسانی به حوزه تحت پوشش خود عمل می‌کند. در تعریف مادرشهرها، تعاریف متفاوتی از نظر معیار جمعیتی وجود دارد، اما سوا از معیار جمعیتی، مادرشهرها دارای نقش‌های مختلف شهری مانند تجاری، اداری، سیاسی، دانشگاهی و خدماتی هستند و آن‌ها را به خوبی در سطح ناحیه و کشوری ایفا می‌کنند (کاظمی‌پور و حاجیان، ۱۳۹۱، ص ۲۳). شکوئی مادرشهرهای بزرگ امروزی را دارای سه خصیصه عمده به این شرح می‌داند: ۱. عدم تمرکز در

1. webster Dictionary
2. Encarta Dictionary

مادرشهرها؛ ۲. تخصصی‌یابی؛ ۳. وابستگی متقابل (شکوئی، ۱۳۸۰، ص ۲۰۱). در ایران مادرشهر به شهری گفته می‌شد که یک میلیون نفر و یا بالاتر جمعیت داشته باشد. اما در سال ۱۳۸۸ با تصویب شورای عالی شهرسازی و معماری ایران، تمام شهرهایی که جمعیت بالای ۵۰۰ هزار نفر داشته باشند مادرشهر محسوب می‌شوند. از همین رو، در برخی کشورها مبنای شناخت مادرشهر از شهرهای معمولی فقط میزان جمعیت آن‌ها تعیین شده است. حال آن‌که براساس نظر بسیاری از محققان در تعریف مادرشهر علاوه‌بر عامل جمعیت باید وجود زیرساخت‌ها، حیطة عملکردی، تنوع فعالیتی و ارتباطات خارجی شهر با نواحی پیرامونی را نیز مدنظر قرار داد (محمد رحمانی، ۱۳۹۱، ص ۲۳).

آینده‌پژوهی از دیدگاه اندیشمندان و پژوهشگران خارجی؛ وندل بل: «آینده‌پژوهی عبارت است از کشف یا ابداع، واری، ارزیابی و پیشنهاد آینده‌هایی که می‌توانند واقع شوند (ممکن)، یا احتمال وقوعشان وجود دارد (محتمل) و یا می‌باید واقع شوند (مطلوب) با هدف عمومی حفظ و یا بهبود آزادی و رفاه نوع بشر است» (وندل بل^۱، ۲۰۰۲، ص ۲۳۵). ادوارد کورنیش^۲: «آینده‌پژوهی با هدف نهایی ساختن آینده‌های بهتر است». او به شیوه‌ای مشابه بل، آینده‌نگاری را مهارت کلیدی آینده‌پژوهی می‌داند و با برشمردن سه حوزه آینده محتمل، ممکن و مرجح، آنان را زمینه‌ساز اصلی مطالعات آینده‌پژوهی می‌داند (ادوارد کورنیش، ۲۰۰۳، ص ۱۴). الوین تافلر: آینده‌پژوهی با اکتشافات آینده‌های ممکن، بررسی نظام‌مند از آینده‌های محتمل و ارزیابی اخلاقی از آینده مرجح تصویری بدیل از آینده فراهم می‌آورد (تافلر^۳، ۱۹۸۱، ص ۳۴). میشل گوده: آینده‌پژوهی به شناخت آینده‌های ممکن و انتخاب میان آن‌ها به‌منظور هدایت و جهت‌دهی به اقدامات کنونی می‌پردازد (میشل گوده^۴، ۲۰۰۶، ص ۱۱). سهیل عنایت‌الله: آینده‌پژوهی مطالعه نظام‌مند آینده‌های ممکن، محتمل و مرجح و دیدگاه و جهان‌بینی‌ها و اسطوره‌های بنیادین هر آینده است. آینده‌پژوهی از نیروهای خارجی تأثیرگذار بر آینده طالع‌بینی و پیشگویی - به سمت ساختار (الگوهای تاریخی تغییر؛ ظهور و سقوط ملت‌ها و نظام‌ها) و عامل انسانی (مطالعه و خلق تصاویر مرجح آینده) حرکت کرده است (کرامت‌زاده، ۱۳۹۵، ص ۱۶).

آینده‌پژوهی از دیدگاه برخی از اندیشمندان و پژوهشگران داخلی، کوششی است

1. Bell, wendell
2. Cornish
3. Toffler
4. Godet

نظام‌مند برای بررسی همه حوزه‌های مربوط به آینده. آینده‌پژوهی برابر واژه انگلیسی «futures studies» است. کلمه futures از این رو به کار رفته است که با بهره‌گیری از گستره‌ای از روش‌ها به جای تصور «فقط یک آینده»، به گمانه‌زنی‌های نظام‌مند و خردورزانه، درباره نه فقط «یک آینده»، بلکه «چندین آینده متصور» مبادرت می‌شود (ساسان‌پور و همکاران، ۱۴۰۰، ص ۷۹). آینده‌پژوهی درحقیقت معرفت‌شکل بخشیدن به آینده به گونه‌ای آگاهانه، فعالانه و پیش‌دستانه است (ملکی‌فر، ۱۳۹۳، ص ۱۷). آینده‌پژوهی را می‌توان ابزاری برای ایجاد تغییر به منظور دستیابی به آینده مطلوب دانست (حسینی و همکاران، ۱۳۹۸، ص ۲۳). آینده‌پژوهی علمی کاربردی و به‌مثابه هنر مناقشه‌انگیز و مجادله‌آمیز و به عبارتی «علم نظریه و هنر مسئله» است؛ یعنی علم نظریه‌ای برای اکنون و گذشته است و هنر مقوله‌ای که آینده را توضیح می‌دهد و براساس این قیاس، آینده ترکیبی از حقیقت (علم) و فرضیه (هنر) است و از همین رو، یاد کردن آینده‌پژوهی به‌مثابه هنر، نگرش ویژه به ساحت علم و هنر است (محمودزاده، ۱۳۹۲، ص ۷). آینده‌پژوهی مشتمل بر مجموعه تلاش‌هایی است که با استفاده از تجزیه و تحلیل منابع، الگوها و عوامل تغییر و یا ثبات به تجسم آینده‌های بالقوه و برنامه‌ریزی برای آن‌ها می‌پردازد (ایزدفر و همکاران، ۱۳۹۹، ص ۱۹۳).

روش

به‌طور کلی، این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر ماهیت توصیفی-تحلیلی است. داده‌ها و شاخص‌ها از سه منبع ۱. پژوهش‌های انجام‌شده در پیشینه تحقیق، ۲. اسناد فرادستی (مانند دفتر تقسیمات کشوری، طرح جامع خرم‌آباد، طرح تفصیلی، طرح آمایش سرزمین، آمارنامه ایران، سند چشم‌انداز ۱۴۰۰ و...)، ۳. از طریق پرسش‌نامه. جامعه آماری شامل اساتید دانشگاه‌ها، مجموعه شورای شهر خرم‌آباد، مدیران شهرداری‌ها، مدیران و کارشناسان اداره راه و شهرسازی با روش نمونه‌گیری گلوله‌برفی، و تعداد ۱۶ پرسش‌نامه به‌عنوان حجم نمونه، به روش دلفی^۱ طی چند مرحله توزیع شد. ابتدا شاخص‌های مادرشهری را در اسناد فرادستی، پیشینه تحقیق و... استخراج کرده و به روش دلفی شاخص‌های مهم انتخاب شده و از روش تحلیل اثرات متقابل استفاده می‌کنیم. برای تجزیه

1. Delphi

و تحلیل و انتخاب عوامل کلیدی و نیروهای پیشران از نرم‌افزار میک مک^۱، که نرم‌افزاری کاربردی در این روش است استفاده شده و درنهایت از روش سناریونویسی شوارتز استفاده می‌کنیم. مراحل برنامه‌ریزی بر پایه سناریو است (پیتز شوارتز^۲، ۱۹۹۱). واژه سناریو از زبان ایتالیایی و دنیای تئاتر و سینما گرفته شده و بر روایت داستان و نیز نقش‌های عوامل دلالت دارد، اما در مبحث برنامه‌ریزی بر پایه سناریو می‌توان آن را به صورت داستان‌های مربوط به آینده‌های ممکن متعدد که یک دولت، سازمان یا شرکت احتمالاً با آن‌ها مواجه خواهد شد، تعریف کرد. شوارتز^۳ سناریو را ابزاری برای مدیریت استنباط درمورد محیط‌های جایگزین در آینده که یک تصمیم ممکن است نقش بازی کند، می‌داند (قنبری، ۱۳۹۸، ص ۵۴). تکنیک سناریونگاری بعد از جنگ جهانی دوم و طی دهه ۱۹۵۰ و توسط مؤسسه رند به‌عنوان روشی برای برنامه‌ریزی در بخش دفاعی-نظامی مطرح شد. در دهه ۱۹۶۰ (هرمان کان)^۴ که خود در پروژه‌های آینده‌نگری نیروی هوایی آمریکا نقش ایفا کرده بود، بعد از تأسیس مؤسسه هادسون^۵، سناریونگاری را به‌عنوان یک روش نوین برنامه‌ریزی به بخش غیرنظامی معرفی کرد (حاجیان، ۱۳۹۱، ص ۲۶۰). در لغت‌نامه کمبریج^۶، سناریو توصیف اقدامات یا رویدادهای محتمل در آینده، تعریف شده است. سناریونویسی به‌عنوان یکی از روش‌های آینده‌پژوهی، ابزاری برای تحلیل سیاست‌ها و شناخت شرایط، تهدیدها، فرصت‌ها، نیازها و ارزش‌های برتر آینده است (علی اکبری و همکاران، ۱۳۹۹، ص ۳۹). درواقع سناریوها نشان می‌دهند چگونه ممکن است یک آینده براساس وضعیت کنونی و مجموعه‌ای از فرضیات درمورد نیروهای کلیدی پیشران شکل بگیرد (جنلتی^۷، ۲۰۱۲، ص ۴). هدف سناریو ایجاد و آزمون محیط‌های آینده جایگزین سازگار است. سناریو آینده واقعی‌تری برای تصمیم‌گیران ترسیم می‌کند و به آن‌ها چگونگی آماده شدن برای مخاطره‌های آینده را می‌آموزد (گلن^۸، ۲۰۰۹، ص ۲). سناریوها روایتی از فضاهای موازی هستند که ممکن است از تصمیمات امروز تأثیر بگیرند. سناریوها پیش‌بینی و استراتژی نیستند، بلکه فرضیه‌هایی هستند با سؤال «چه می‌شود اگر؟» که به صورت منظم باعث به

1. Micmac
2. Schwartz
3. Schwartz
4. HermanKahn
5. Hudson Institute
6. Dictionary Cambridge
7. Geneletti
8. GLENN

رسمیت شناخته شدن فرصت‌های جدید و پیش‌بینی نشده یا چالش‌هایی برای سازمان می‌شوند (گوردون^۱، ۲۰۱۳). یک سناریو با هدف توصیف آینده ممکن، اما نه لزوماً قطعی، استفاده می‌شود (عامر^۲ و همکاران، ۲۰۱۲). سناریوهای مؤثر می‌بایست دارای دو ویژگی مهم «محتمل بودن» (محدودیت‌هایی را که امکان وقوع دارند در نظر بگیرد) و «سازگار بودن» (عدم وجود هرگونه ناسازگاری ساختاری در ترکیب منطق‌های سناریو) باشد (تانکرسلی^۳، ۲۰۰۶).

موضوع سناریو، تعیین مسائل کلیدی، شناسایی نیروی پیشران کلیدی، شناسایی عدم قطعیت‌ها، تحلیل روند و عدم قطعیت، عدم قطعیت‌های بحرانی، نگارش سناریوهای حاصل از ماتریس عدم قطعیت. معمولاً چهار سناریو، به عنوان حداکثر تعداد سناریوهای تلقی می‌شود که تصمیم‌گیران قادر به پردازش آن هستند و به هر یک از سناریوها یک نام مشخص اختصاص داده می‌شود. قسمت‌های مختلف ماتریس، ایجاد سناریو را آسان می‌سازند، چون محیط‌های بارز آینده را مجسم می‌کنند. سپس با استفاده از ماتریس سناریو جزئیات به سناریوها اضافه می‌شود (شوئنکر و وولف^۴، ۱۳۹۳).

گام اول: آشکارسازی تصمیم یا موضوع سناریو. موضوع اصلی پژوهش؛ سناریوهای پیش روی خرم‌آباد جهت تحقق به مادرشهر شدن در افق ۱۴۲۰ کدامند؟
گام دوم: به دست آوردن و جمع آوری اطلاعات. فرایند تدوین سناریو الزاماً شامل به دست آوردن و جمع آوری اطلاعات است.

برای جمع آوری اطلاعات و داده‌ها در پژوهش حاضر، به منظور انتخاب شاخص‌های مؤثر در تبدیل خرم‌آباد به مادرشهر از روش دلفی استفاده شده است. ابتدا شاخص‌های مادرشهری، از پیشینه پژوهش‌های انجام شده و همچنین طبق تعریف شورای عالی شهرسازی و معماری ایران، در بخش‌های اجتماعی، اقتصادی، زیست‌محیطی، سیاسی، علم و فناوری، کالبدی، شناسایی شدند و از خبرگان خواسته شد تا میزان اهمیت عوامل مؤثر در تبدیل شدن خرم‌آباد به مادرشهر را، برحسب طیف لیکرت و در پنج گزینه، خیلی کم، کم، متوسط، زیاد، خیلی زیاد، به ترتیب از نمره یک تا پنج، امتیاز دهند، و در ادامه تعداد ۲۲ شاخص، که بیشترین میانگین امتیاز را داشتند، طبق جدول ۱ انتخاب شدند.

1. Gordon
2. Amer
3. Tankersley
4. Schoenker & Wolff

جدول ۱ شاخص های انتخاب شده مؤثر در تبدیل خرم آباد به مادرشهر

ردیف	شاخص های انتخاب شده	ردیف	شاخص های انتخاب شده
۱	تعداد جمعیت ^۱	۱۲	آب ^۲
۲	نرخ رشد	۱۳	همسایگان
۳	نسبت سواد	۱۴	راه ها
۴	مهاجرت	۱۵	مدیریت شهری ^۳
۵	اشتغال	۱۶	کارخانجات
۶	اقتصادی ^۴	۱۷	الکترونیکی
۷	رودخانه	۱۸	تبلیغ
۸	قابلیت ها ^۵	۱۹	ادغام
۹	آثار تاریخی	۲۰	توسعه مراکز
۱۰	صنعت گردشگری	۲۱	توسعه درونی
۱۱	باغات	۲۲	مسیر ارتباطی

گام سوم؛ شناسایی نیروهای پیشران کلیدی. سومین مرحله تدوین سناریو به روش شوارتز، پیدا کردن نیروهای پیشران کلیدی است که عوامل کلیدی و تأثیرگذار در تحقق مادرشهر شدن خرم آباد هستند. شناسایی و تحلیل این عوامل مؤثر نقطه عطف روش برنامه ریزی بر پایه سناریو است. برای شناسایی نیروهای پیشران از روش تحلیل اثرات متقابل، به روش دلفی و با کمک نرم افزار میک مک به آن پرداخته شد. پس از انتخاب شاخص های اولیه، در این مرحله، برای سنجش میزان تأثیر شاخص های انتخاب شده در تبدیل خرم آباد به مادرشهر، ابتدا یک ماتریس ۲۲×۲۲ ، تنظیم شد، و از خبرگان خواسته شد تا میزان تأثیر هر کدام از شاخص های واقع در سطرها را نسبت به شاخص های هر ستون امتیاز دهند. امتیازبندی به صورت کمی، یعنی از صفر تا سه، به شکل جدول ۲ انجام گرفته است.

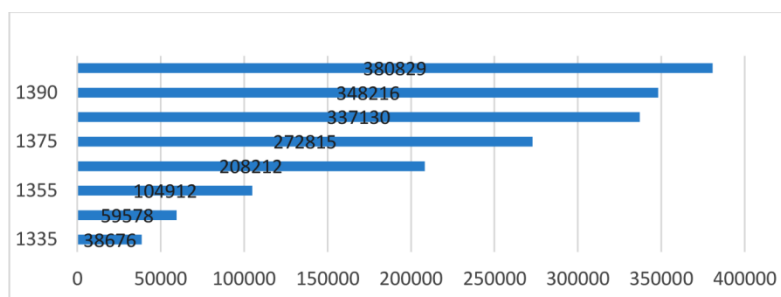
جدول ۲ میزان امتیازدهی به ماتریس اثرات متقاطع

صفر= بدون تأثیر	یک = تأثیر گذاری	دو=تأثیر گذاری متوسط	سه = تأثیر گذاری زیاد
-----------------	------------------	----------------------	-----------------------

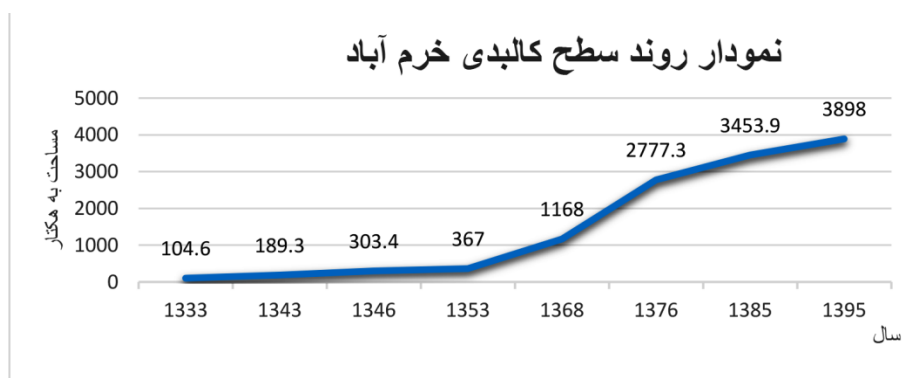
1. Population
2. Water
3. management
4. economy
5. natural resources

جمعیت شهر خرم آباد و شهرهای تابعه از نظر سیاسی بالای پانصد هزار نفر هستند، ولی جمعیت خود شهر خرم آباد حدود ۴۰۰ هزار نفر است، که تقریباً ۱۲۰ هزار نفر با جمعیت کوچک ترین مادرشهر ایران از نظر جمعیت، یعنی اراک، فاصله دارد. کما این که حدود هفتاد روستا در جوار خرم آباد وجود دارد، که آنچنان به شهر نزدیک شده اند، یا شهر به آن ها نزدیک شده است، که به زمین های شهری و محدوده استحفاظی شهر پیوسته اند، که به نظر می رسد در یک گذر چند ساله به شهر الحاق شوند، بنابراین باید طرح های متناسب با شهر برای آن ها تهیه و اجرا شود. شهرهای، بیرانشهر، زاغه و سپیددشت شهرهای اقماری خرم آباد هستند، فاصله شهرهای زاغه و بیرانشهر حدود ۴۰ کیلومتر و سپیددشت ۸۵ کیلومتر تا خرم آباد است و همچنین شهرستان دوره با مرکزیت شهر دوره، که در فاصله ۳۷ کیلومتری خرم آباد وجود دارد، که از خدمات، امکانات و ظرفیت های شهر خرم آباد استفاده و بهره می برند.

جمعیت خرم آباد در سال ۱۳۳۵ برابر با ۳۸۶۷۶ نفر بوده است، و در سال ۱۳۴۵ برابر با ۵۹۵۷۸ نفر بوده که نرخ رشد جمعیت طی این دوره ۴/۴۱ درصد است، در سال ۱۳۵۵ برابر با ۱۰۴۹۱۲ نفر بوده و نرخ رشد جمعیت برابر با ۵/۸ درصد و در سال ۱۳۶۵ به ۲۰۸۲۱۲ نفر رسیده است. رشد سالانه جمعیت شهر در این دهه برابر ۷/۱ درصد بوده است. گفتنی است بیش از نیمی از افزایش جمعیت در این دوره مربوط به مهاجرانی است که در طول سال های جنگ به خرم آباد مهاجرت کرده اند. در سال ۱۳۷۵ جمعیت شهر به ۲۷۲۸۱۵ نفر رسید. رشد سالانه جمعیت در این دهه ۴ درصد بوده است. جمعیت شهر در سال ۱۳۸۵ به ۳۳۷۱۳۰ نفر و در سال ۱۳۹۰ به ۳۴۸۲۱۶ نفر رسیده است (مرکز آمار ایران، ۱۳۳۵-۱۳۹۰ و نگارندگان، ۱۳۹۸) و همچنین در سال ۱۳۹۵ جمعیت شهر به ۳۸۰۸۲۹ نفر رسیده است (مرکز آمار ایران، ۱۳۳۵-۱۳۹۵).



شکل ۱ نمودار روند افزایشی جمعیت شهر خرم آباد (نگارنده، ۱۴۰۱).

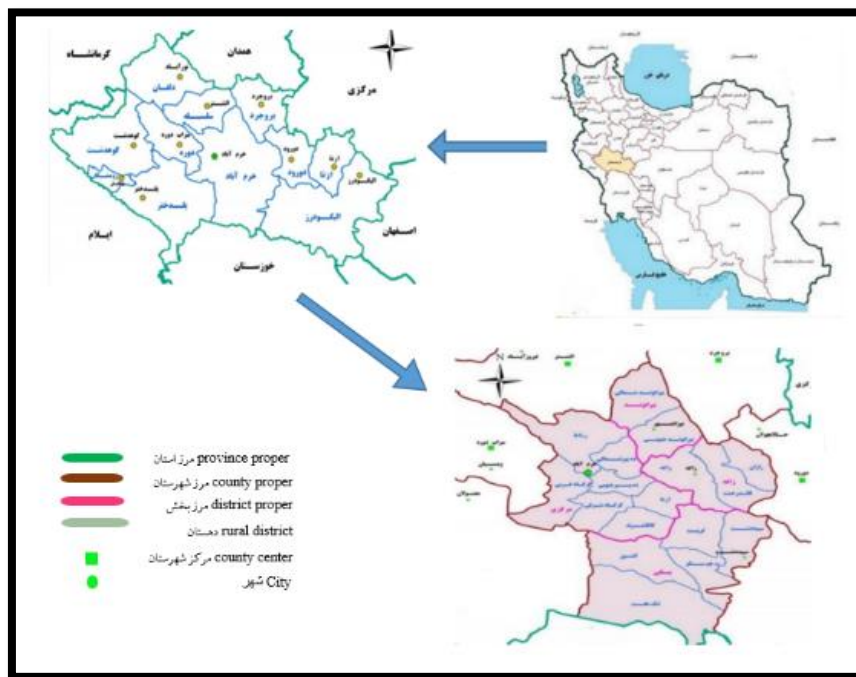


شکل ۲ نمودار روند افزایش سطح کالبدی شهر خرم آباد (نگارندگان، ۱۴۰۱)

یافته‌ها

همانطور که گفته شد، برای هر چه بهتر تحلیل ماتریس اثرات متقاطع از نرم افزار میک مک، کمک می گیریم، نرم افزار میک مک این امکان را می دهد که به تنهایی (به عنوان کمی برای بازتاب یا تصمیم گیری) یا قسمتی از یک فعالیت پیچیده پیش بینی یا سناریوها مورد استفاده قرار گیرد. بعد از امتیازدهی خبرگان، بهترین روشی که برای تجمیع دیدگاه خبرگان مطرح شده، استفاده از مد است، زیرا اگر بخواهیم از میانگین گیری استفاده کنیم به طور یقین جواب حاصل از میانگین، اعشاری دارد، و رقم اعشاری را نمی توان در نرم افزار میک مک وارد کرد، پس، از مدل مد استفاده می کنیم. پس از وارد کردن داده ها به نرم افزار، نتایج به دست آمده از قرار ذیل است.

درجه پردگی ماتریس ۶۷/۹۷۵ درصد است که نشان می دهد، تقریباً هفتاد درصد شاخص ها بر یکدیگر تأثیر داشته اند، از مجموع ۴۸۴ رابطه قابل ارزیابی بین شاخص های این ماتریس، تعداد ۱۵۵ مورد ارزش صفر یا عدم رابطه مستقیم، تعداد ۱۶۴ رابطه دارای ارزش یک یا تأثیرگذاری پایین، ۱۱۰ رابطه دارای ارزش دو یا تأثیرگذاری متوسط و تعداد ۵۵ رابطه دارای ارزش سه یا تأثیرگذاری زیاد بوده اند. از طرف دیگر ماتریس براساس شاخص های آماری با دوبار چرخش داده ای از مطلوبیت و بهینه شدگی صد در صد برخوردار است، که این امر نشان دهنده روایی بالای پرسش نامه و پاسخ های آن است.



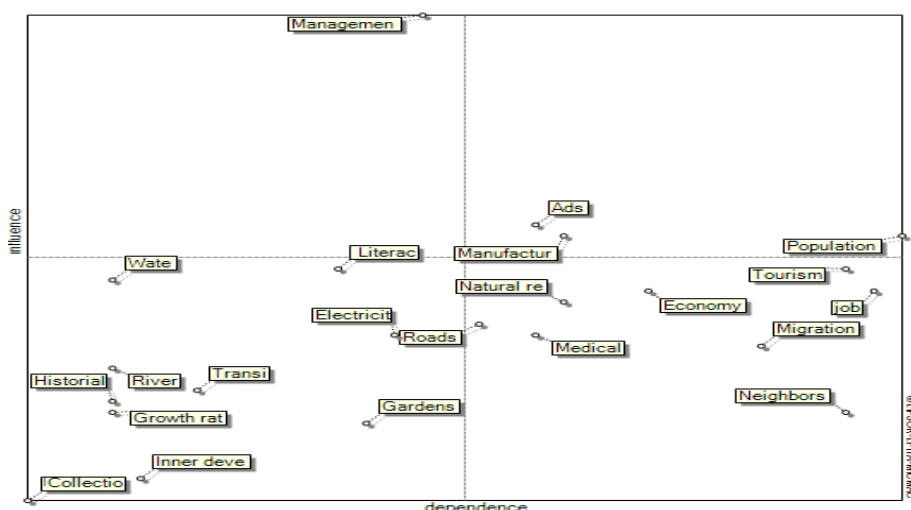
شکل ۳ موقعیت خرم آباد نسبت به کشور و استان (نگارندگان، ۱۴۰۰) (مرکز آمار ایران)

بررسی صفحه پراکنش شاخص‌های مؤثر در تبدیل شدن خرم آباد به مادرشهر، نشان از وضعیت ناپایداری سیستم می‌دهد. اکثر شاخص‌ها حول محور قطری پراکنده شده‌اند، غیر از چند شاخص که نشان‌دهنده تأثیرگذاری زیاد هستند، مابقی شاخص‌ها، موقعیت نسبتاً یکسانی دارند، فقط تفاوت‌هایی در شدت و ضعف با هم دارند. شکل شماره ۴ نشان‌دهنده پراکنش عوامل در نمودار تأثیرگذاری است.

پس از بررسی‌های انجام‌شده در پژوهش حاضر، آنچه از مقایسه نتایج تحلیل اثرهای مستقیم و غیرمستقیم به دست آمده، شناسایی عوامل کلیدی مؤثر در تبدیل خرم آباد به مادرشهر است. از مجموع ۲۲ عامل انتخاب‌شده، تعداد ده عامل به عنوان عوامل کلیدی انتخاب شدند، با توجه به رتبه این عوامل در جدول‌های تأثیرپذیری مستقیم و غیرمستقیم (جدول ۳) و همچنین تحلیل جایگاه آن‌ها در نقشه پراکنده‌گی متغیرها برحسب تأثیر مستقیم و تأثیر غیرمستقیم (شکل ۵) انتخاب شده‌اند. همچنین این عوامل، در مقایسه تغییرات رتبه‌بندی، در روابط مستقیم و غیرمستقیم براساس تأثیرگذاری، عیناً تکرار شده‌اند و فقط اختلاف‌هایی نه چندان چشمگیر در رتبه با هم دارند. این عوامل در جدول ۴ نشان داده شده‌اند.

پالایش عوامل کلیدی

در فرایند ذکر شده ده عامل به دست آمد، طی مشورت با خبرگان و کارشناسان، و با بررسی و ترکیب این عوامل تعدادی از آنها، که دارای قرابت و ارتباط نزدیکی با هم بودند، با همدیگر ادغام شدند. تبلیغات و معرفی قابلیت های شهر بیشتر زیرمجموعه وظایف مدیریت شهری است، این دو عامل با هم ترکیب شدند و عامل نهایی مدیریت شهری کارآمد را تشکیل دادند و با توجه به این که جاذبه های گردشگری تاریخی و طبیعی متعددی در سطح شهر خرم آباد (مانند قلعه فلک الافلاک، مناره آجری، سنگ نبشته، گرداب سنگی، پل شاپوری و...) وجود دارد، به طوری که این شهر برای نخستین بار در ایران از سوی دفتر منطقه ای سازمان ملل به عنوان یک شهر نمونه گردشگری انتخاب شده است، عوامل توسعه صنعت گردشگری و نقش اقتصادی شهر با هم ترکیب شدند و عامل توسعه صنعت اقتصاد گردشگری، را به وجود آوردند. از طرفی وجود سراب ها و چشمه های متعدد، زیرمجموعه قابلیت های معدنی و طبیعی است، این دو نیز با هم ترکیب شدند و عنوان جدید؛ وجود قابلیت های طبیعی و سراب ها را، به خود گرفتند. همچنین با رونق گرفتن کارخانجات و کارگاه ها، میزان اشتغال بالا می رود، پس این دو عامل نیز با هم ادغام شدند و عنوان رونق کارخانجات و بالا بردن میزان اشتغال، را به خود گرفتند.



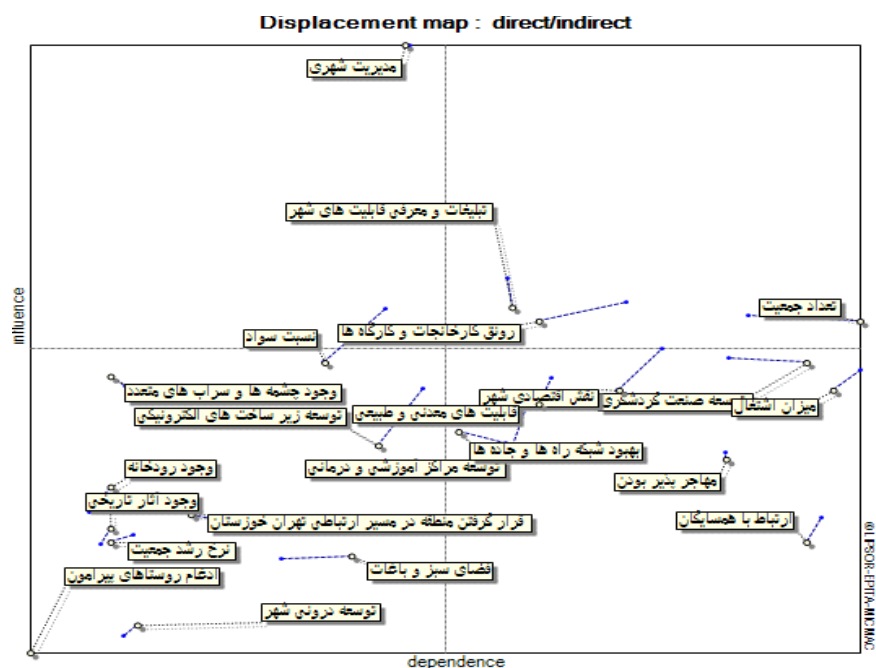
شکل ۴ پراکنش عوامل در نمودار

جدول ۳ رتبه‌بندی تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم متغیرها به تفکیک تأثیرگذاری و تأثیرپذیری

رتبه	متغیر	مستقیم		غیر مستقیم	
		تأثیرگذار	متغیر	تأثیرپذیر	متغیر
۱	مدیریت شهری	۹۶۵	تعداد جمعیت	۷۴۶	مدیریت
۲	تبلیغات و معرفی قابلیت‌های شهر	۶۱۹	میزان اشتغال	۷۲۸	تبلیغ
۳	تعداد جمعیت	۶۰۱	توسعه صنعت گردشگری	۷۱۰	کارخانجات
۴	رونق کارخانجات و کارگاه‌ها	۶۰۱	ارتباط با همسایگان	۷۱۰	سواد
۵	نسبت سواد	۵۴۶	مهاجرت پذیری	۶۵۵	جمعیت
۶	توسعه صنعت گردشگری	۵۴۶	نقش اقتصادی شهر	۵۸۲	اقتصادی
۷	وجود چشمه‌ها و سراب‌های متعدد	۵۲۸	قابلیت‌های معدنی و طبیعی	۵۲۸	گردشگری
۸	میزان اشتغال	۵۱۰	رونق کارخانجات و کارگاه‌ها	۵۲۸	اشتغال
۹	نقش اقتصادی شهر	۵۱۰	تبلیغات و معرفی قابلیت‌های شهر	۵۱۰	قابلیت‌ها
۱۰	قابلیت‌های معدنی و طبیعی	۴۹۱	توسعه مراکز آموزشی و درمانی	۵۱۰	سراب‌ها
۱۱	بهبود شبکه راه‌ها و جاده‌ها	۴۵۵	بهبود شبکه راه‌ها و جاده‌ها	۴۷۳	الکترونیکی
۱۲	توسعه زیرساخت‌های الکترونیکی	۴۳۷	مدیریت شهری	۴۳۷	مراکز
۱۳	توسعه مراکز آموزشی و درمانی	۴۳۷	توسعه زیرساخت‌های الکترونیکی	۴۱۸	راه‌ها
۱۴	مهاجرت پذیری	۴۱۸	فضای سبز و باغات	۴۰۰	مهاجرت
۱۵	وجود رودخانه	۳۸۲	سوادنسبت سواد	۳۸۲	رودخانه
۱۶	قرار گرفتن منطقه در مسیر ارتباطی تهران خوزستان	۳۴۶	قرار گرفتن منطقه در مسیر ارتباطی تهران خوزستان	۲۹۱	همسایگان
					ارتباطی

ادامهٔ جدول ۳

رتبه	متغیر	مستقیم		غیر مستقیم		
		تأثیر گذار	متغیر	تأثیر پذیر	متغیر	تأثیر پذیر
۱۷	وجود آثار تاریخی	۳۲۷	توسعهٔ درونی شهر	۲۵۵	ارتباطی	۳۳۷
۱۸	نرخ رشد جمعیت	۳۰۹	نرخ رشد جمعیت	۲۳۶	نرخ رشد	۳۲۰
۱۹	ارتباط با همسایگان	۳۰۹	وجود رودخانه	۲۳۶	تاریخی	۳۱۰
					درون	
۲۰	فضای سبز و باغات	۲۹۱	وجود آثار تاریخی	۲۳۶	باغات	۲۹۳
۲۱	توسعهٔ درونی شهر	۲۰۰	وجود چشمه‌ها و سراب‌های متعدد	۲۳۶	توسعهٔ درون	۲۰۳
					ادغام	
۲۲	ادغام روستاهای پیرامون	۱۶۳	ادغام روستاهای پیرامون	۱۸۲	ادغام	۱۸۴
					ادغام	۱۷۳



شکل ۵ نقشه پراکندگی متغیرها در تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم

جدول ۴ عوامل کلیدی مؤثر در تبدیل خرم آباد به مادرشهر

ردیف	عوامل کلیدی	میزان تأثیرگذاری	ردیف	عوامل کلیدی	میزان تأثیرگذاری
۱	مدیریت شهری	۵۳	۶	نسبت سواد	۳۰
۲	تبلیغات	۳۴	۷	آب، سراب ها و چشمه ها	۲۹
۳	جمعیت	۳۳	۸	اشتغال	۲۸
۴	کارخانجات	۳۳	۹	اقتصادی	۲۸
۵	گردشگری	۳۰	۱۰	قابلیت های	۲۷

جدول ۵ عوامل کلیدی نهایی

ردیف	عوامل کلیدی نهایی	میزان تأثیرگذاری
۱	مدیریت شهری کارآمد	۸۷
۲	جمعیت	۶۳
۳	اقتصاد گردشگری	۵۸
۴	قابلیت ها و آب	۵۶
۵	کارخانجات و اشتغال	۶۱
۶	نسبت سواد	۳۰

شناسایی نیروهای پیشران

نیروی پیشران مفهومی است که معمولاً در طراحی سناریوها مورد استفاده قرار می گیرد و در اینجا منظور، نیروها یا عناصری است که موجب حرکت و تغییر در تبدیل خرم آباد به مادرشهر می شوند. شش عامل به عنوان عوامل کلیدی مؤثر شناسایی شدند و برای این عوامل نیروهای پیشران متفاوتی قابل شناسایی است.

جدول ۶ نیروهای پیشران

ردیف	عوامل کلیدی	نیروهای پیشران
۱	مدیریت کارآمد شهری	شیوه مدیریت دانش و تخصص مدیریتی برنامه های توسعه ای نظارت بر دستگاه های اجرایی مدیریت روابط بین مسئولان و مردم
۲	تعداد جمعیت	مهاجرت برنامه های تنظیم خانواده نظام بهداشت، درمان و سلامت امید به زندگی رفاه اجتماعی
۳	وجود قابلیت های طبیعی و سراب ها	منابع آبی متعدد معادن سنگ وجود داروهای گیاهی
۴	نقش اقتصادی صنعت گردشگری	توسعه زیرساخت های گردشگری جاذبه ها و پتانسیل های گردشگری کیفیت زیست محیطی تبلیغات و معرفی قابلیت های شهر جذب سرمایه گذار
۵	رونق کارخانجات و بالا بردن میزان اشتغال	طرح های تشویقاتی و تسهیلات شغلی اشتغال پایدار معافیت های مالیاتی
۶	نسبت سواد	ارتقای سطح کیفیت آموزشی اجرای سیستم آموزشی کارآمد متناسب با نیازهای روز

گام چهارم؛ شناسایی عدم قطعیت‌ها. به نظر خبرگان پیشران‌های مشخص شده در زیر دارای بیشترین اهمیت و درصد بالاتر عدم قطعیت هستند و این بدان معنی است که در اتفاق افتادن یا نیفتادن آن بیشترین اختلاف نظر را داشته‌اند.

عدم قطعیت‌ها: مدیریت کارآمد و هوشمند شهری، تبلیغ و معرفی قابلیت‌های شهر، تعداد جمعیت، توسعه صنعت گردشگری، مهاجرپذیر بودن، میزان اشتغال.

گام پنجم؛ عدم قطعیت‌های بحرانی. در هر طرحی، عدم قطعیت‌های بحرانی مختلفی وجود دارند و وظیفه اصلی هر سناریونویسی پیدا کردن آن‌هاست. روش‌های مختلفی برای شناسایی عدم قطعیت‌های بحرانی وجود دارد و یکی از این روش‌ها، درجه‌بندی عوامل کلیدی موفقیت و نیروهای پیشران کلیدی براساس دو معیار زیر است:

۱. درجه اهمیت این عوامل برای موفقیت در تصمیم‌های شناسایی شده؛

۲. درجه نامعین بودن این عوامل.

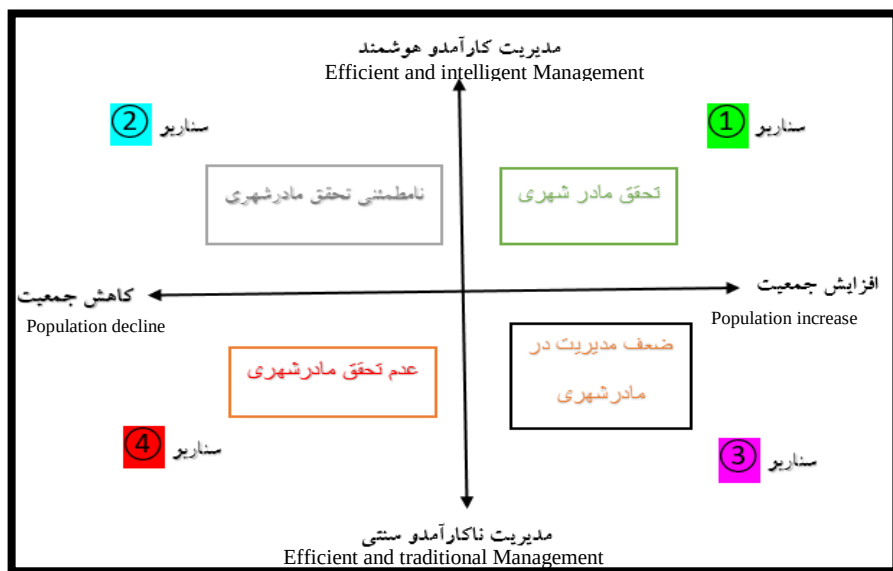
با لحاظ نمودن یافته‌های مرحله قبلی، امتیاز دهی خبرگان؛ مدیریت کارآمد و هوشمند شهری و تعداد جمعیت، به عنوان محورهای مهم سناریو نگاری تعیین شدند. براساس جمع بندی فوق این دو محور، یعنی: ۱. مدیریت کارآمد و هوشمند در مقابل مدیریت ناکارآمد و سنتی، ۲. افزایش جمعیت در مقابل کاهش جمعیت، به عنوان عدم قطعیت‌های اصلی، سناریوهای این پژوهش هستند.

گام ششم؛ تدوین سناریوها. براساس فرض‌های مربوط به عناصر نسبتاً معین و عدم قطعیت‌های بحرانی انتخابی و چگونگی رفتار نیروهای پیشران کلیدی برای آینده خرم‌آباد، با توجه به آینده مادرشهری آن، می‌توان سناریوهای مختلفی ارائه کرد. براساس نمودار شماره ۶ می‌توان چهار سناریو برای آینده خرم‌آباد، تصور کرد.

سناریوی اول: تحقق مادرشهری همراه با توسعه متوازن؛ سناریوی دوم: نامطمئنی تحقق مادرشهری همراه با توسعه؛ سناریوی سوم: تحقق مادرشهری همراه عدم توسعه و ضعف مدیریت شهری؛ سناریو چهارم: عدم تحقق مادرشهری همراه با عدم توسعه.

نام‌گذاری سناریوها

سناریوی اول: (سناریوی فلک‌الافلاک)، تحقق مادرشهری همراه با توسعه متوازن، دلیل نام‌گذاری فلک‌الافلاک روی این سناریو، این بوده که قلعه فلک‌الافلاک نماد شهر



شکل ۶ نمودار محورهای تشکیل‌دهنده سناریوها

خرم آباد است و از دوره ساسانیان تاکنون پابرجا مانده است و این شهر را با این نماد می‌شناسند. سناریوی دوم (گیلال): نامطمئن تحقق مادر شهری همراه با توسعه، گیلال نام رودخانه خرم آباد است به زبان محلی، که دقیقاً مشخص نیست این رودخانه برای اهالی فایده دارد یا ضرر. سناریوی سوم (برد نوشته): ضعف مدیریت شهری در تحقق مادر شهری، که سنگ‌نوشته نام یکی از آثار باستانی مهم خرم آباد است که مسئولان شهری به دلیل تعریض خیابان آن را از جای اصلی خود برش داده و جابه‌جا کردند، به سبب این عمل بسیاری از شهروندان خرم آبادی، از مسئولان امر ناراضی هستند. سناریوی چهارم: (پل شکسته)، عدم تحقق مادر شهری، پل شکسته روزگاری شاهکار معماری عصر ساسانیان بوده با عظمت بسیار فراوان، اما اکنون ویران شده است.

سناریوی اول؛ سناریوی فلک‌الافلاک، تحقق مادر شهری

دو مؤلفه اصلی این سناریو عبارت‌اند از افزایش جمعیت و مدیریت کارآمد و هوشمند شهری، در این سناریو خرم آباد در سال ۱۴۲۰ یکی از مادرشهرهای ایران است. در این سال با افزایش جمعیت همراه با توسعه همه‌جانبه روبه‌رو هستیم و مدیریت شهری از توانایی اداره امور به بهترین نحو برخوردار است.

در مادرشهر خرم آباد وجود آثار تاریخی فراوان و متعدد، و قابلیت‌های طبیعی محیط زیست موجب توسعه صنعت گردشگری، رونق اقتصادی و اشتغال پایدار برای بسیاری از شهروندان خرم آبادی شده است، به طوری که این شهر یکی از قطب‌های گردشگری کشور محسوب می‌شود. با توجه به این که در سال ۱۴۲۰ بیشتر کشورهای دنیا و همانطور کشور ایران با کمبود نسبی آب و منابع آبی مواجه است، اما مادرشهر خرم آباد به دلیل وجود سراب‌ها و چشمه‌های متعدد با چنین مشکلی مواجه نشده و به همین علت در پی این سال‌ها جمعیت زیادی به این شهر مهاجرت کرده‌اند.

شیوه صحیح و هوشمند مدیریت و همچنین استفاده صحیح از منابع طبیعی، موجب جذب سرمایه گذار و رونق کارخانجات و کارگاه‌ها شده و به دنبال آن بالا رفتن میزان اشتغال را داشته‌ایم. سیستم آموزشی کارآمد متناسب با نیازهای روز و ارتقای سطح کیفیت آن نیز، موجب بالا رفتن سطح سواد شده است. این مادرشهر از نظر کالبدی توسعه‌ای متوازن و همه جانبه‌ای داشته است. همچنین با رشد و توسعه خطوط ریلی و پروازهای منظم هوایی روبه‌رو هستیم. به طور خلاصه در سال ۱۴۲۰ مادرشهر خرم آباد با مدیریتی کارآمد و هوشمند از توسعه متوازن و همه جانبه‌ای، همراه با افزایش جمعیت برخوردار است.

سناریوی دوم؛ (سناریوی گلال)، نامطمئنی تحقق مادرشهری

در این بخش، سناریو بین کاهش جمعیت و مدیریت کارآمد و هوشمند شهری محصور است. مدیریت کارآمد و هوشمند خرم آباد را به سوی مادرشهر شدن سوق می‌دهد، اما کاهش جمعیت مانعی برای آن است، و علت هم نرسیدن جمعیت به حد نصاب، مصوب شورای عالی شهرسازی و معماری کشور است. در این سال‌ها پایین بودن نرخ رشد جمعیت، بالا بودن میزان مرگ و میر، مخصوصاً تلفات زیاد به سبب بیماری‌های ویروسی، مانند کرونا، و همچنین بالا بودن نرخ ناباروری، و مناسب نبودن کیفیت محیط زیست، بسیاری از مردم این شهر به شهرهای بزرگ مهاجرت کرده‌اند و این خود نیز یکی از دلایل کاهش جمعیت در این شهر است. همچنین به دلیل کاهش جمعیت، این شهر از نظر کالبدی توسعه‌های چندانی نداشته است.

به طور خلاصه این که، با وجود مدیریتی یکپارچه و منظم، کارآمد و هوشمند، با

برنامه‌ریزی صحیح و هدفمند در امورات شهری، و همچنین استفاده صحیح از منابع طبیعی، و رونق صنعت گردشگری و... در تلاش برای تحقق مادرشهر شدن و توسعه متوازن خرم‌آباد هستند. اما به حد نصاب نرسیدن جمعیت این شهر، به نامطمئن‌ی تحقق مادرشهر شدن خرم‌آباد کمک می‌کند.

سناریوی سوم؛ (سناریوی بردن‌وشته)، ضعف مدیریت در مادرشهری

این سناریو راوی مادرشهری است که توسعه، پیشرفت و گسترش آن بین افزایش جمعیت و مدیریت ناکارآمد و سنتی حبس شده است، و توازن بین این دو نیست. در این سناریو عدم مدیریت هوشمند و ناکارآمدی مدیران شهری و رفتار سنتی آن‌ها موجب عدم بهره‌وری از قابلیت‌های طبیعی و سراب‌ها، شده است. عدم برنامه‌ریزی منسجم و علمی باعث افول کارخانجات و کارگاه‌ها شده و همچنین با وجود قابلیت‌ها و پتانسیل‌های موجود در این شهر مانند آثار باستانی متعدد و برخورداری از کیفیت مطلوب محیط زیست، مدیریت ناکارآمد آن‌ها موجب زیر ساخت‌های نامطلوب صنعت گردشگری شده به طوری که دید گردشگران و مسافران نسبت به این شهر تغییر کرده و فرصت توسعه صنعت گردشگری و ایجاد اشتغال ازدست رفته است. شهر از نظر کالبدی توسعه‌ای نامتوازن، پراکنده و بدون برنامه‌ریزی داشته است، حاشیه‌نشینی با افزایش چشمگیری روبه‌رو بوده است.

به طور خلاصه، با وجود افزایش جمعیت و به حد نصاب رسیدن میزان آن، که اصلی‌ترین شاخص برای تحقق مادرشهری، طبق دیدگاه شورای عالی شهرسازی و معماری ایران است، اما عدم مدیریت هوشمند و ناکارآمدی آن‌ها و نبود تعامل بین مدیران با ضعف مدیریت در مادرشهر خرم‌آباد روبه‌رو هستیم.

سناریوی چهارم؛ (سناریوی پل اشکسه)، عدم تحقق مادرشهری

این سناریو بین کاهش جمعیت و مدیریت ناکارآمد است که در آن مدیریت سنتی و ناکارآمد و کاهش جمعیت تأثیرات منفی بر روی تحقق مادرشهر شدن خرم‌آباد گذاشته‌اند. مدیران غیرمتخصص و ناکارآمد و عدم برنامه‌های منسجم توسعه‌ای، برنامه‌ریزی ضعیف و اشتباه و عدم اجرای برنامه‌های مختلف و رفتار سنتی آن‌ها موجب

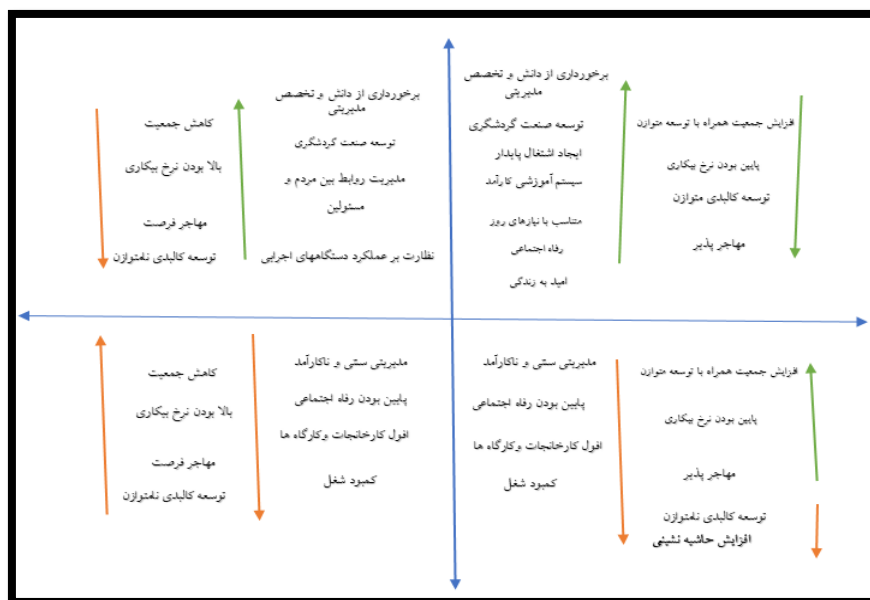
عدم بهره‌وری از قابلیت‌های طبیعی و سراب‌ها شده است. نبود برنامه‌های منسجم و سیاست‌های اقتصادی اشتباه، باعث افول کارخانجات و کارگاه‌ها شده که خود موجب بالا رفتن نرخ بیکاری شده است. با وجود قابلیت‌ها و پتانسیل‌های موجود در این شهر مانند آثار باستانی متعدد و برخورداری از کیفیت مطلوب محیط زیست، مدیریت ناکارآمد آن‌ها نیز باعث از بین رفتن صنعت گردشگری شده که در پی آن پایین آمدن میزان اشتغال و مهاجرت شهروندان به شهرهای بزرگ، برای پیدا کردن شغل و گذراندن امورات زندگی شده است، که به دنبال آن با کاهش نرخ رشد جمعیت مواجه هستیم، همچنین به دلایل مختلف مانند بالا رفتن نرخ ناباروری، بالا بودن میزان مرگ و میر مخصوصاً تلفات زیاد به دلیل بیماری‌های ویروسی، مانند کرونا طی سال‌های اخیر با کاهش نسبی جمعیت روبه‌رو شده‌ایم، که این کاهش جمعیت باعث شده، شهر از نظر کالبدی توسعه چندانی نداشته و تنها با گسترش نامتوازن و پراکنده مواجه باشد، که موارد ذکر شده فوق باعث عدم تحقق مادرشهر شدن خرم‌آباد در افق طرح یعنی سال ۱۴۲۰ش، هستیم. در این سال همچنان خرم‌آباد جزو شهرهای میانی بزرگ محسوب می‌شود.

گام هفتم تحلیل سناریوها (تحلیل تصمیم)

پس از تدوین سناریوها باید دید که عملکرد هریک از تصمیم‌ها در هر یک از سناریوها چگونه به نظر می‌رسد، نقاط قوت و همچنین نقاط ضعف و آسیب‌پذیر آن‌ها کدامند، آیا تصمیم‌های استراتژیک در همه سناریوها دارای عملکرد یکسان و خوبی هستند، یا در بعضی از آن‌ها عملکرد خوبی دارند.

راهبردهای سناریوها

پس از تدوین سناریوها و تحلیل تصمیم، باید راهبردهای سناریو ارائه شود. در این گام گزینه‌های مشخصی برای هر یک از چهار سناریو استخراج می‌شود. این گام برنامه‌ریزی را از تفکر صرف درباره آینده به تدوین اقدامات عملی مشخص می‌برد. در ادامه راهبردهای مربوط به هر یک از سناریوها با در نظر گرفتن اهداف ارائه می‌شود. هدف کلی پژوهش در مورد مادرشهر شدن خرم‌آباد در افق بیست ساله است و با توجه به اهداف تدوین شده برای هر یک از سناریوها به ارائه راهبرد پرداخته شده است؛ جمعیت-مدیریتی-اقتصادی-کالبد.



شکل ۷. نمودار ارزیابی تغییرات مثبت و منفی در فضای هر یک از سناریوها

راهبردهای سناریوی اول (فلک‌الافلاک)، تحقق مادرشهری همراه با توسعه متوازن جدول شماره ۶ دسته‌بندی راهبردها را براساس اهداف پژوهش، و براساس سناریوی تحقق مادرشهری نشان می‌دهد. این سناریو به دلیل شباهت کامل به هدف مورد نظر یعنی تحقق مادرشهری و توسعه متوازن به عنوان سناریوی مطلوب نیز انتخاب شده است، و همچنین به دلیل مسائل ذکر شده این سناریو از نظر سبک‌وسوی راهبردها، تهاجمی و بر پایه نقاط مثبت است. راهبردهایی که از افزایش جمعیت و مدیریت کارآمد و هوشمند شهری بهره‌مند می‌شوند.

راهبرد سناریوی دوم (گالال)، نامطمئنی تحقق مادرشهری همراه با توسعه جدول شماره ۷ دسته‌بندی راهبردها را براساس اهداف پژوهش، و براساس سناریوی نامطمئنی تحقق مادرشهری همراه با توسعه نشان می‌دهد. در این سناریو جهت راهبردها به سمت حل عدم قطعیت جمعیت و کاهش تأثیرات منفی آن برای رسیدن به مادرشهری است.

جدول ۷ راهبردهای سناریوی تحقق مادرشهری همراه با توسعه متوازن

اهداف	راهبردها
افزایش جمعیت	* تهیه و اجرای برنامه‌های تنظیم خانواده با اصول روز دنیا
همراه با توسعه	* ارتقای نظام بهداشت درمان و سلامت طبق شاخص‌های بین‌المللی
متوازن	* توسعه مراکز ناباروری و تلاش برای ارتقای سطح کیفی آن با شاخص‌های بین‌المللی
مدیریت کارآمد	* ارتقای سطح همکاری و تعامل مؤثر با جوامع دانشگاهی، علمی پژوهشی و
و هوشمند	سازمان‌های بین‌المللی
	* ارتقای سطح دانش و تخصص مدیریتی هوشمند با تأکید بر استفاده از تجربیات
	جهان‌شهرها
	* ایجاد نظام مدیریت داده‌ها و اطلاعات به روز
	* ایجاد تعامل و هماهنگی بین مدیران شهری و کشوری
	* نظارت منظم بر عملکرد دستگاه‌های اجرایی
رشد اقتصادی	* توسعه زیرساخت‌های صنعت گردشگری و نظام آموزشی گردشگری با
	استانداردهای بین‌المللی
	* تبلیغات و معرفی قابلیت‌های شهر در سطح جهانی
	* جذب سرمایه‌گذار خارجی
	* طرح‌های تشویقاتی و معافیت‌های مالیاتی برای مشارکت با کارخانجات مهم و
	بزرگ دنیا
	* استفاده بهینه از قابلیت‌های طبیعی مانند معادن سنگ و گیاهان دارویی و تلاش برای
	صادرات خارجی
کالبدی	* احداث برج‌های مسکونی جهت رفع کمبود مسکن
	* احیا و بازسازی بافت فرسوده شهر به منظور رشد درونی شهر
	* ایجاد تعادل در توزیع خدمات شهری در محلات شهری
	* توسعه و تجهیز شبکه ارتباطی ریلی و هوایی
	* رشد و توسعه شهر براساس شاخص‌های شهر هوشمند

راهبردهای سناریوی سوم (بردنوشته)، ضعف مدیریت در تحقق مادرشهری همراه با عدم توسعه جدول شماره ۸ دسته‌بندی راهبردها را براساس اهداف پژوهش، و براساس سناریوی ضعف مدیریت در تحقق مادرشهری همراه با توسعه نشان می‌دهد. در این سناریو تمرکز راهبردها برای رفع ضعف مدیریت کارآمد و هوشمند شهری و تطابق آن با هدف اصلی پژوهش است. علاوه بر آن مانند دیگر سناریوها در باقی عرصه‌ها به سمت هدف حرکت می‌کند. در این راهبردها با استفاده از نقاط مثبت دیگر برای مقابله با ضعف اصلی استفاده می‌شود.

جدول ۸ راهبردهای سناریوی نامطمئنی تحقق مادرشهری همراه با توسعه	
اهداف	راهبردها
افزایش جمعیت همراه با توسعه متوازن	* تهیه و اجرای برنامه‌های تنظیم خانواده * ارتقای نظام بهداشت درمان و سلامت * توسعه مراکز ناباروری و تلاش برای ارتقای سطح کیفی آن * طرح‌های تشویقی در راستای فرزندآوری * ایجاد شرایط ازدواج آسان
مدیریت کارآمد و هوشمند	* ارتقای سطح همکاری و تعامل مؤثر با جوامع دانشگاهی، علمی پژوهشی * ارتقای سطح دانش و تخصص مدیریتی * ایجاد نظام مدیریت داده‌ها و اطلاعات به روز * ایجاد تعامل و هماهنگی بین مدیران * نظارت منظم بر عملکرد دستگاه‌های اجرایی
رشد اقتصادی	* توسعه زیرساخت‌های صنعت گردشگری * تبلیغات و معرفی قابلیت‌های شهر * جذب سرمایه‌گذار * طرح‌های تشویقاتی و معافیت‌های مالیاتی برای رونق کارخانجات و کارگاه‌ها * استفاده بهینه از قابلیت‌های طبیعی مانند معادن سنگ و گیاهان دارویی، منابع آبی
کالبدی	* احیا و بازسازی بافت فرسوده شهر به منظور رشد درونی شهر * ایجاد تعادل در توزیع خدمات شهری در محلات شهری * توسعه و تجهیز شبکه ارتباطی جاده‌ای * رشد و توسعه شهر براساس شاخص‌های شهر هوشمند

راهبردهای سناریوی چهارم (پل اشکسه)، عدم تحقق مادرشهری همراه با عدم توسعه جدول شماره ۹ دسته‌بندی راهبردها را براساس اهداف پژوهش، و براساس سناریوی ضعف مدیریت در تحقق مادرشهری همراه با توسعه نشان می‌دهد. در این سناریو براساس عدم وقوع، عدم قطعیت‌هاست. راهبردهای این سناریو بیشتر در صدد حل مشکلات اصلی و خروج از عدم قطعیت‌هاست.

جدول ۹ راهبردهای سناریوی ضعف مدیریت در تحقق مادرشهری همراه با عدم توسعه

اهداف	راهبردها
افزایش جمعیت همراه با توسعه متوازن	* تهیه و اجرای برنامه‌های تنظیم خانواده با اصول روز دنیا * ارتقای نظام بهداشت درمان و سلامت طبق شاخص‌های بین‌المللی * توسعه مراکز ناباروری و تلاش برای ارتقای سطح کیفی آن با شاخص‌های بین‌المللی
مدیریت کارآمد و هوشمند	* طرح‌های تشویقی در راستای فرزندآوری * ارتقای سطح همکاری و تعامل مؤثر با جوامع دانشگاهی، علمی پژوهشی * ارتقای سطح دانش و تخصص مدیریتی * ایجاد نظام مدیریت داده‌ها و اطلاعات به روز * ایجاد تعامل و هماهنگی بین مدیران شهری * نظارت منظم بر عملکرد دستگاه‌های اجرایی
رشد اقتصادی	* توسعه زیرساخت‌های صنعت گردشگری * تبلیغات و معرفی قابلیت‌های شهر * جذب سرمایه‌گذار * طرح‌های تشویقاتی و معافیت‌های مالیاتی برای رونق کارخانجات و کارگاه‌ها * استفاده بهینه از قابلیت‌های طبیعی مانند معادن سنگ و گیاهان دارویی، منابع آبی
کالبدی	* سامان بخشیدن به مناطق حاشیه‌نشین، * رشد و توسعه خدمات شهری * توسعه و تجهیز شبکه ارتباطی جاده‌ای * جلوگیری از پیدایش و رشد شتابان زاغه‌نشینی

جدول ۱۰ راهبردهای عدم تحقق مادرشهری همراه با عدم توسعه

اهداف	راهبردها
افزایش جمعیت همراه با توسعه متوازن	* واکسیناسیون همگانی در برابر بیماری‌های ویروسی * تهیه و اجرای برنامه‌های تنظیم خانواده * توسعه نظام بهداشت درمان و سلامت * توسعه مراکز ناباروری و تلاش برای ارتقای سطح کمی و کیفی آن * طرح‌های تشویقی در راستای فرزندآوری * ایجاد شرایط ازدواج آسان
مدیریت کارآمد و هوشمند	* ارتقای سطح همکاری و تعامل مؤثر با جوامع دانشگاهی، علمی پژوهشی * ارتقای سطح دانش و تخصص مدیریتی * ایجاد نظام مدیریت داده‌ها و اطلاعات به روز * ایجاد تعامل و هماهنگی بین مدیران شهری * نظارت منظم بر عملکرد دستگاه‌های اجرایی

جدول ۱۰ راهبردهای عدم تحقق مادرشهری همراه با عدم توسعه

اهداف	راهبردها
رشد اقتصادی	* تلاش برای ایجاد اشتغال * توسعه زیرساخت‌های صنعت گردشگری * تبلیغات و معرفی قابلیت‌های شهر * جذب سرمایه‌گذار * طرح‌های تشویقاتی و معافیت‌های مالیاتی برای رونق کارخانجات و کارگاه‌ها * استفاده بهینه از قابلیت‌های طبیعی مانند معادن سنگ و گیاهان دارویی، منابع آبی
کالبدی	* احیا و بازسازی بافت فرسوده شهر به منظور رشد درونی شهر * ایجاد تعادل در توزیع خدمات شهری در محلات شهری * توسعه و تجهیز شبکه ارتباطی جاده‌ای * ارائه طرح‌های توسعه‌ای و راهبردی

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج این مقاله نشان می‌دهد چهار سناریو شامل سناریوی خیلی قوی، سناریوی باورکردنی با سازگاری بالا، سناریوی ضعیف و سناریوی خیلی ضعیف، برای برنامه‌ریزی و توسعه شهر خرم‌آباد برای پیوستن به شبکه مادرشهری در افق ۱۴۲۰ امکان‌پذیر است که هر یک وضعیت متفاوتی برای آینده ترسیم می‌کنند، و هر کدام پتانسیل تحقق را دارند، اما این که کدام رویداد به برنامه‌ریزی‌های امروز ما برای آینده بستگی دارد، در این پژوهش، برای هر سناریو، پیشنهاد و راهبردهایی ارائه شد. اما سناریوی اول، سناریوی مطلوب این پژوهش است، یعنی تحقق مادرشهری خرم‌آباد. این سناریو شامل اکثریت اهداف و آرمان‌های مطلوب است، و حاکی از وجود روندهای مثبت جهت تحقق آن‌هاست. تمامی عوامل کلیدی در این سناریو، عوامل کلیدی مطلوب بودند و هیچ کدام از عوامل در حالت روند بحرانی قرار نداشتند. این سناریو از بین تمام سناریوها، محتمل‌ترین و مطلوب‌ترین سناریو برای پیوستن شهر خرم‌آباد به شبکه مادرشهری در افق طرح است، که خرم‌آباد توسعه‌ای متوازن و همه‌جانبه دارد و فرصت‌های بسیار باارزشی نصیب شهروندان می‌شود که از آن جمله می‌توان به موارد ذیل اشاره کرد:

تولید علم و نخبگی: بدون شک، محیط شهری موفق، محیطی است که استعدادها را پرورش می دهد و جذب می کند؛ شهری که مولد تحقیق و پژوهش باشد، می تواند بخش های جدیدی را به ابعاد اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی مدیریتی شهر بیفزاید و فرصت های جدیدی را بدین شکل برای شهرها در مقیاس ملی و فراملی ایجاد کند.

تخصص گرایی: رقابتی که بین شهرها در عصر جهانی شدن وجود دارد، در جذب افراد متخصص است. اگر در گذشته جذب کارگر ماهر و نیمه ماهر مد نظر بوده، اکنون رقابت در جذب کسانی است که در زمینه تکنولوژی و مطالعات مهارت دارند. شهرها، امروزه و در آینده سعی می کنند محیطی را فراهم سازند که متخصصان راغب شوند در آن محیط زندگی کنند و در مقابل تخصص خود را بدون دغدغه در اختیار جامعه قرار دهند (سیف الدینی و همکاران، ۱۳۸۶، ص ۱۰).

فضای مناسب کارآفرینی: مادرشهرها اغلب موجب فرصت های کارآفرینی می شوند و کارآفرینان در این شهرها کارهای خلاق و نوآورانه را شروع می کنند و آنها را رشد می دهند. تجاری سازی ایده های نوآورانه و خلاق سبب اشتغال زایی و تولید ثروت در مادرشهرها می شود.

همچنین باعث رشد عقلانیت و توسعه اقتصادی می شود؛ از حداکثر درآمد و ثروت برخوردارند؛ باعث تعاملات فرهنگی می شوند؛ خوشنامی در گمنامی و.....

جدول ۱۱ دسته بندی راهبردها را براساس اهداف پژوهش، و براساس سناریوی تحقق مادرشهری نشان می دهد. این سناریو به سبب شباهت کامل به هدف مورد نظر یعنی تحقق مادرشهری و توسعه متوازن به عنوان سناریوی مطلوب نیز انتخاب شده است، و همچنین به دلیل مسائل ذکر شده این سناریو از نظر سبک و سوی راهبردها، تهاجمی و بر پایه نقاط مثبت است. راهبردهایی که از افزایش جمعیت و مدیریت کارآمد و هوشمند شهری بهره مند می شود.

به منظور برنامه ریزی و توسعه هرچه بهتر پیوستن خرم آباد به شبکه مادرشهری، پژوهش های آتی می توانند، به طور کامل و جامع نوع فعالیت و نقش شهر (برندینگ) باشند.

جدول ۱۱ راهبردهای سناریوی تحقق مادرشهری همراه با توسعه متوازن

اهداف	راهبردها
افزایش جمعیت همراه با توسعه متوازن	* تهیه و اجرای برنامه‌های تنظیم خانواده با اصول روز دنیا * ارتقای نظام بهداشت درمان و سلامت طبق شاخص‌های بین‌المللی * توسعه مراکز ناباروری و تلاش برای ارتقای سطح کیفی آن با شاخص‌های بین‌المللی
مدیریت کارآمد و هوشمند	* ارتقای سطح همکاری و تعامل مؤثر با جوامع دانشگاهی، علمی پژوهشی و سازمان‌های بین‌المللی * ارتقای سطح دانش و تخصص مدیریتی هوشمند با تأکید بر استفاده از تجربیات جهان‌شهرها
رشد اقتصادی	* ایجاد نظام مدیریت داده‌ها و اطلاعات به روز * ایجاد تعامل و هماهنگی بین مدیران شهری و کشوری * نظارت منظم بر عملکرد دستگاه‌های اجرایی * توسعه زیرساخت‌های صنعت گردشگری و نظام آموزشی گردشگری با استانداردهای بین‌المللی * تبلیغات و معرفی قابلیت‌های شهر در سطح جهانی * جذب سرمایه‌گذار خارجی * طرح‌های تشویقاتی و معافیت‌های مالیاتی برای مشارکت با کارخانجات مهم و بزرگ دنیا * استفاده بهینه از قابلیت‌های طبیعی مانند معادن سنگ و گیاهان دارویی و تلاش برای صادرات خارجی
کالبدی	* احداث برج‌های مسکونی جهت رفع کمبود مسکن * احیا و بازسازی بافت فرسوده شهر به منظور رشد درونی شهر * ایجاد تعادل در توزیع خدمات شهری در محلات شهری * توسعه و تجهیز شبکه ارتباطی ریلی و هوایی * رشد و توسعه شهر براساس شاخص‌های شهر هوشمند

منابع

- آفتاب، ا. (۱۳۹۶). تبیین و برنامه‌ریزی شهر خلاق با رویکرد سناریونویسی (مطالعه موردی: شهر ارومیه). رساله دکتری. دانشگاه محقق اردبیلی.
- ایزدفر، ا.، ساسان‌پور، ف.، تولائی، س.، و سلیمانی، م. (۱۳۹۹). عوامل کلیدی مؤثر بر آینده بازآفرینی پایدار شهری (موردپژوهی: بافت ناکارآمد منطقه ۱۴ شهر اصفهان). کاوش‌های جغرافیایی مناطق بیابانی، ۲، ۱۸۷-۲۱۶.

- حاجیان، ا. (۱۳۹۱). مبانی، اصول و روش‌های آینده‌پژوهی. تهران: انتشارات دانشگاه امام صادق.
- حسینی، م.، رهنما، م.، اجزاء شکوهی، م.، و خوارزمی، ا. (۱۳۹۸). تبیین سناریوهای دستیابی به شهر سبز در کلانشهر مشهد، با رویکرد آینده‌پژوهی. *آمایش جغرافیایی فضا*، ۳۴، ۱۷-۳۶.
- زنگی‌آبادی، ع. (۱۳۷۸). تحلیل و سازماندهی ساختار فضایی شاخص‌های توسعه شهری در شهرهای بالای صد هزار نفر. پایان‌نامه دکتري، دانشگاه اصفهان.
- خادمی، ا.، رهنما، م.، و زمانی‌پور، م. (۱۴۰۰). تحلیل چالش‌های پیش‌روی توسعه پایدار اجتماعی، نهادی و اقتصادی کلان‌شهرهای ایران. *برنامه‌ریزی منطقه‌ای*، ۴۲، ۵-۱۷.
- درکوش، س. (۱۳۸۲). درآمدی بر اقتصاد شهری. تهران: مرکز نشر دانشگاهی.
- رحمانی، م. (۱۳۹۱). کلانشهر، ویژگی و مفاهیم. تهران: انتشارات امید انقلاب با همکاری دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان.
- زیاری، ک.، ربانی، ط.، ساعدموچشی، ر. (۱۳۹۵). آینده‌پژوهی: پارادایمی نوین در برنامه‌ریزی با تأکید بر برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای (مبانی، مفاهیم رویکردها و روش‌ها). تهران: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران.
- ساسان‌پور، ف.، و حاتمی، ا. (۱۳۹۶). آینده‌پژوهی حباب شهرنشینی در کلانشهر تهران. *نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی*، ۴۷، ۱۷۱-۱۸۹.
- ساسان‌پور، ف.، زمانی‌مقدم، ا.، و پرتوی‌صحنه، ک. (۱۴۰۰). تحلیل تحولات فضایی-کالبدی بر آینده پایدار منطقه ۲۲ تهران. *چشم‌انداز شهرهای آینده*، ۲، ۷۷-۹۰.
- سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور (۱۳۸۵). مهاجرت در ارتباط با سطح توسعه‌یافتگی استان‌های کشور. *تحقیقات جغرافیایی*، ۸۱، ۸۳-۵۹.
- شکویی، ح. (۱۳۸۰). دیدگاه‌های نو در جغرافیای شهری. تهران: سمت.
- شوارتز، پ. (۱۳۸۶). هنر دورنگری: برنامه‌ریزی برای آینده در دنیای عدم قطعیت. ترجمه ع. علیزاده. تهران: نشر مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی، مرکز آینده‌پژوهی علوم و فناوری دفاعی، گروه دانش و فناوری آینده‌اندیشی.
- شوننکر، ب.، و وولف، ت. (۱۳۹۳). *برنامه‌ریزی استراتژیک مبتنی بر سناریو*. ترجمه م.ح. بیرامی. تهران: دنیای اقتصاد.
- صادق‌بختیاری، م.، حافظ‌رضازاده، م.، سرابندی، ز.، و پودینه، س. (۱۴۰۰). ارزیابی و سنجش عوامل کلیدی مؤثر بر شهر خلاق با رویکرد سناریوی مبنا (مطالعه موردی: شهر بیرجند). *آینده‌پژوهی شهری*، ۱، ۷۲-۹۳.
- طاهری‌دمنه، م.، کاظمی، م.، حیدری‌دارانی، ز. (۱۳۹۹). سه داستان باورپذیر از آینده شهر اصفهان؛ آینده‌نگاری شهری با رویکرد سناریونگاری. *برنامه‌ریزی فضایی*، ۳، ۱-۲۲.
- طاهری‌دمنه، م.، و نادری‌خورشیدی، ع. (۱۳۹۳). آینده‌نگاری منابع انسانی در نیروی انتظامی جمهوری اسلامی ایران با استفاده از روش تلفیقی سناریوپردازی و تحلیل اثرات متقابل. *نیروی انسانی ناجا*، ۳۶، ۲۴-۲۹.
- علی‌اکبری، ا.، مرصوصی، ن.، و جلال‌آبادی، ل. (۱۳۹۹). تدوین سناریوهای مؤثر بر آینده گردشگری پایدار شهر کرمان با رویکرد آینده‌پژوهی. *مطالعات مدیریت گردشگری*، ۵۰، ۳۵-۶۰.

- عبدی قزوچای، ن. (۱۳۹۲). بررسی پایداری توسعه فیزیکی در مادرشهرها نمونه موردی: شهر سنندج. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تبریز.
- قنبری، ا. (۱۳۹۸). آینده پژوهی و آینده نگاری در مطالعات شهری و منطقه ای. تبریز: انتشارات دانشگاه تبریز.
- کاظمی پور، ش. و حاجیان، ا. (۱۳۹۱). ایجاد نخستین کلان شهر واقعی ایران در مجموعه شهری تهران: با تأکید بر سهم مهاجرت. جمعیت، ۱۶/۷۵، ۴۷-۲۱.
- کرامت زاده، ع. (۱۳۹۵). نقش استعاره های شناختی در آینده پژوهی با تحلیل دیدگاه های سهیل عنایت الله. آینده پژوهی ایران، ۱، ۳۱-۱۵.
- ملکی فر، ع. (۱۳۹۳). الفبای آینده پژوهی؛ آینده پژوهی علم و هنر کشف و اختراع آینده. تهران: آینده پژوه. مرکز آمار ایران، نتایج سرشماری عمومی نفوس مسکن، سال ۱۳۹۰.
- محمودزاده، ا. و خزایی، س. (۱۳۹۲). آینده پژوهی. اصفهان: علم آفرین.
- نظریان، ا. (۱۳۸۵). جغرافیای شهری ایران. انتشارات دانشگاه پیام نور.

- Amer, M. et al. (2012). A Review of Scenario Planning. *Elsivier Futures*, 23-40
- Bell, W. (2002). A Community of Futurists and the state of the Futures Filed. *Futures*, 34, 234- 247.
- Cornish, E. E. (2003). The wild card sinourfuture. *Futurist*, 37(4), 18-20. Carazzai, V. 2002. Community Participation and the UseCase study of Recife, International Institute for Aerospace.
- Gunnarsson- ostling, U., & Hojer, M., (2011). scenario planning for sustainability in Stockholm, Sweden: environmental justice considerations. *International Journal of Urban and Regional Research*, 35, united Kingdom, 1048-1067.
- Gordon, A. (2013, 03 01). Slideshare. Retrieved March 04, 2014, from Slideshare: <http://www.slideshare.net/adgo/scenario-building-workshophow-to-build-and-use-scenarios>.
- Godet, M. (2006). Creating Futures: Scenario Planning as a Strategic Management Tool ,” France, Economica publish, 280p.
- Glenn, J. C. (2009). Introduction to the futures Research Methods series. In Glenn , gerome C. & Gordon, Theodore J. (Eds.), futures Research Methodology (version 3.o). Washington, DC: The Millennium. Project .
- Güell, J. M. F., & López, J. G. (2016). Cities futures. A critical assessment of how future studies are applied to cities. foresight.
- Pongthanaisawan, J.A., Wangjiran, w., Churning. K., & Pioneerred, l., (2018). Scenario planning for low carbon Tourism city: A cas study of Non. *Energy Procedia*, 152 , united Kingdom, 715-724.
- Ravetz, J., & Miles, I.D. (2016). Fore sigh in cities: on the possibility of a, strategic urban intelligence, *Foresight*, 18(5), 469-490.
- Schwartz, P. (1991). *The art of the long view*. Currency Doubleday, New York.
- Tankersley, J. (2006, October 29). European commission. Retrieved January 15, 2014, from European commission: http://forlearn.jrc.ec.europa.eu/guide/4_methodology/meth_scenario.htm
- Toffler, A. (1981). *Future Shock*. New York: Bantam Books, p.517.