

Integrated Strategic Foresight in Cities (Case Study: Isfahan)

Mahboobeh Khalafi⁻

Ph.D. Student in Futures Studies, Imam Khomeini International University, Qazvin
(Corresponding Author) Mahboobeh.khalafi@gmail.com

Mohammadrahim Eivazi

Full Professor in Political Science, Imam Khomeini International University, Qazvin,
Iran, m.eivazi@shahed.ac.ir

Nasser Barati

Associate Professor of Urban Development Engineering, Imam Khomeini International
University, Qazvin, Iran, nasserbarati1955@yahoo.com

Rohollah Bayat

Associate Professor of Economics, Imam Khomeini International University, Qazvin,
Iran, r.bayat@soc.ikiu.ac.ir

Abstract

Purpose: The city of Isfahan, a cultural city with a long history, is famous in the world and has a strategic position in Iran, so its future is important for the competitive and relative prosperity of this city. The aim of this study is to extract an integrated model of strategic foresight.

Method: First of all, using Meta synthesis method, the components of the model have been extracted from library studies and documents. Then, with three rounds of Delphi method, using the experts of Isfahan city and municipality, the components of Isfahan city have been selected. Finally, the interpretive structural modeling method prioritizes the components over each other.

Findings: The results showed that the integrated strategic foresight model presents content model in the input stage and first level and strategic questions in final level. Foresight stage starts with trend analysis in the first stage and ends with vision in final level. In the output stage, the test of strategic options is set along with signals and wildcards to enter the strategic plans and create partnership among stakeholders. In the strategy stage, strategies towards strategic plans and their impact analysis on budget are considered as the best features for strategic foresight model of Isfahan.

Conclusion: According to the research results, in order to achieve sustainable plans for the city and the municipality, while preparing a futuristic document with an integrated model, Isfahan Municipality should prepare scenarios for the desired image of the city in order to achieve sustainable plans while strengthening the strategic plan.

Key words: Strategic Foresight, Integration, Meta Synthesis, Robust Planning.

دو فصلنامه آینده‌پژوهی ایران

مقاله پژوهشی، سال پنجم، شماره دوم، پاییز و زمستان ۱۳۹۹ صفحه: ۱۷۳-۲۰۱

چارچوب یکپارچه آینده‌نگاری راهبردی در شهر (مورد مطالعه: شهر اصفهان)

محبوبه خلفی⁻

دانشجوی دکتری آینده‌پژوهی، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)، قزوین، ایران،
mahboobeh.khalafi@gmail.com (نویسنده مسئول)

محمد رحیم عیوضی

استاد، دانشگاه شاهد، تهران، ایران. m.eyvazi@shahed.ac.ir

ناصر براتی

دانشیار، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)، قزوین، ایران. nasserbarati1955@yahoo.com

روح اله بیات

دانشیار، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)، قزوین، ایران. r.bayat@soc.ikiu.ac.ir

چکیده

هدف: شهر اصفهان، شهری فرهنگی، با قدمت تاریخی، شهرت جهانی دارد و دارای موقعیت استراتژیک ویژه‌ای در کشور ایران است. لذا آینده‌نگاری راهبردی می‌تواند بر مزیت‌های رقابتی و نسبی این شهر بیافزاید. پژوهش حاضر با هدف استخراج الگوی یکپارچه‌ی آینده‌نگاری راهبردی شهر اصفهان انجام گرفته است.

روش: در این پژوهش ابتدا با استفاده از روش فراترکیب به استخراج مؤلفه‌های الگو به کمک مطالعات و اسناد کتابخانه‌ای پرداخته شده است. پس آن به کمک سه دور روش دلفی و با استفاده از خبرگان شهر و شهرداری اصفهان به انتخاب مؤلفه‌های شهر اصفهان پرداخته شده است. در انتها با استفاده از روش مدل‌سازی ساختاری تفسیری، اولویت‌دهی مؤلفه‌ها نسبت به هم صورت گرفته است.

یافته‌ها: نتایج نشان داد، الگوی یکپارچه آینده‌نگاری راهبردی، در مرحله‌ی ورودی و در سطح اول، چارچوب‌بندی محتوایی و در سطح نهائی، سؤالات راهبردی ارائه می‌دهد. در مرحله‌ی آینده‌نگاری در سطح اول، تحلیل روند و در انتها با چشم‌انداز خاتمه می‌یابد. در مرحله‌ی خروجی آزمون گزینه‌های راهبردی در کنار نشانک‌ها و شگفتی‌سازها برای ورود به برنامه‌ی راهبردی و ایجاد مشارکت بین ذینفعان قرار می‌گیرد و در مرحله‌ی راهبرد، راهبردها برای رسیدن به برنامه‌ی پابرجا و تحلیل اثر آن‌ها بر بودجه، بهترین مؤلفه‌های الگوی آینده‌نگاری راهبردی برای شهر اصفهان هستند. همچنین با توجه به ترکیب رویکردهای مختلف آینده‌پژوهی به صورت گام‌به‌گام در سراسر الگو، یکپارچگی الگو نیز مورد توجه است.

نتیجه‌گیری: باتوجه به نتایج تحقیق لازم است تا شهرداری اصفهان به منظور تقویت برنامه‌ی راهبردی، ضمن تنظیم سند آینده‌نگاری با الگویی یکپارچه، نسبت به تهیه‌ی سناریوها و جهت‌گیری‌های کلان اقدام نماید تا ضمن تقویت برنامه‌ی راهبردی به برنامه‌ای پابرجا دست یابد.

واژگان کلیدی: آینده‌نگاری راهبردی، یکپارچگی، فراترکیب، برنامه‌ریزی پابرجا.

۱- مقدمه

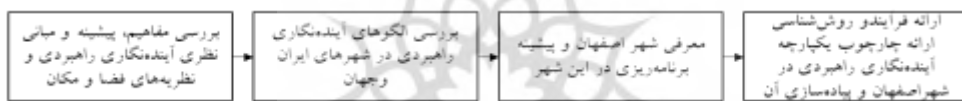
با ظهور فناوری‌های جدید و بروز تغییرات اجتماعی و فرهنگی در شهرها، چارچوب‌های قانونی در مدل‌های شهری به کلی تغییر کرد. نگاهی به عدم قطعیت‌ها و پیچیدگی‌های محیطی نشان می‌دهد که شهرها باید با افزایش ظرفیت و تاب‌آوری خود، در برابر روندهای نوظهور آینده، آماده شوند. این موضوع در شهرهای متوسط تا بزرگ جلوه‌ی بیشتری می‌یابد. سه خصیصه‌ی اصلی شهرهای بزرگ پیچیدگی، تغییر و تنوع و عدم قطعیت است که نشان می‌دهد شهرها باید برای آینده آماده باشند. زیرا پیچیدگی این شهرها منجر می‌شود که مسائل شهری به صورت موضوعات درهم تنیده و فارغ از حالت‌های خطی در نظر گرفته شوند و تحلیل آن‌ها سخت باشد. از طرفی این‌گونه شهرها از این حیث که با ذینفعان مختلف و در نتیجه سلاقی مختلفی در ارتباط‌اند، به تغییرات خواسته‌ها در آن‌ها اضافه می‌شود و از سوی دیگر تغییر مدیریت، خود به این تغییر و تنوع می‌افزاید. از طرفی تغییرات زیاد، ابعاد عدم قطعیت را زیاد می‌کند، بنابراین، لازم است که به عدم قطعیت‌های شهری نیز از منظری دیگر پرداخته شود. امروزه حکمرانان شهری و ذینفعان به این مسئله پی برده‌اند که باید با دیدی بلندمدت از زمینه‌های مختلف، بتوانند تصمیمات درستی در رابطه با رشد اقتصادی، توسعه‌ی اجتماعی و نگرانی‌های محیطی داشته باشند. عدم قطعیت بالا، عدم تمرکز در تصمیم‌گیری، ذینفعان متعدد و سیاست‌های حکومت محلی و ملی و وسعت آن‌ها، استفاده از روش‌های راهبردی و آینده‌نگاری را برای شهرها امری ضروری نموده است. به عبارت دیگر، شهرها نیازمند برنامه‌های راهبردی پیچیده هستند که تفکر و تغییر را در سیستم شهر ایجاد کنند و این مسئله در شهرداری‌ها بیشتر احساس می‌شود، زیرا با چالش‌های فراوانی در مورد ابزارها، ذینفعان و توسعه‌ی سیاست‌ها روبه‌رو هستند (Tatar et al., 2020).

کلان‌شهر اصفهان نیز به عنوان سومین شهر بزرگ ایران، از این قاعده مستثنی نیست. شهر اصفهان با داشتن موقعیت‌های صنعتی، فرهنگی و تاریخی، امروز با مشکلات جدی همچون خشک‌سالی، آلودگی، ترافیک و بیماری کرونا و در نتیجه‌ی آن کاهش رونق اقتصادی روبه‌رو است. این شهر با وجود ۲۴ سال سابقه‌ی برنامه‌ریزی در شهرداری اصفهان، روز به روز با مسائل پیچیده‌تری دست و پنجه نرم می‌کند و با توجه به موقعیت استراتژیک و اقتصادی که دارد، لازم است تا آینده‌ی این شهر با دقت بیشتری مورد توجه قرار گیرد. امروزه مدیران شهر اصفهان به این مسئله پی برده‌اند که استفاده از دیدگاه بلندمدت و به‌ویژه آینده‌نگاری راهبردی از جمله رویکردهای ضروری است که لازم است برای این شهر به کار برده شود. Li and Sullivan (2020)، براساس مدل شناختی، استفاده از رویکرد آینده‌نگاری راهبردی را در تصمیم‌گیری

مدیران بسیار مؤثر دانسته‌اند. به همین منظور، در این پژوهش به این سؤال پاسخ داده می‌شود که چارچوب یکپارچه‌ی آینده‌نگاری راهبردی برای شهر اصفهان چه اجزایی دارد و ارتباط این اجزا به چه صورتی خواهد بود.

۲- روش پژوهش

به منظور رسیدن به الگوی یکپارچه آینده‌نگاری راهبردی برای شهر اصفهان، گام‌هایی در این پژوهش برداشته شده است که مسیر آن در شکل (۱) نشان داده شده است. در این پژوهش ابتدا به بررسی مفاهیم، مبانی نظری و پیشینه‌ی آینده‌نگاری راهبردی و نظریه‌های فضا و مکان برای رسیدن به مفهوم آینده‌نگاری راهبردی در شهر پرداخته می‌شود. پس از آن الگوهای آینده‌نگاری راهبردی در شهرهای ایران و جهان بررسی می‌شود و سپس با معرفی شهر اصفهان و پیشینه‌ی برنامه‌ریزی در این شهر، به ارائه‌ی فرآیند و روش‌شناسی استخراج الگوی یکپارچه آینده‌نگاری راهبردی در این شهر و پیاده‌سازی آن پرداخته می‌شود.



شکل ۱. مسیر پژوهش

۳- بررسی مفاهیم، پیشینه و مبانی نظری

۳-۱. آینده‌نگاری راهبردی

واژه‌ی راهبرد، نشأت گرفته از جنگ و به معنای نقشه کلی است که برآمدهای بلندمدت را نشان می‌دهد. راهبرد، دومین مرحله از سطح برنامه‌ریزی نظامی بود که سطح اول آن اهداف سیاسی یا همان راهبردهای کلان و سطح سوم آن سطح عملیات بود که هدف آن تبدیل راهبرد به تاکتیک است. بعدها راهبرد در برنامه‌ی راهبردی توسط مایکل پورتر (Micheal Porter) و مارک کرامر (Mark R. Kramer) توسعه یافت. مینتزبرگ (Mintzberg) تفاوت تفکر راهبردی و برنامه‌ریزی راهبردی را بیان می‌کند و تفکر راهبردی را شامل درک مستقیم و خلاق می‌داند که درهم گسیخته و فرای تفکر منطقی است، ولی برنامه‌ریزی راهبردی را فرآیندی روی منابع می‌داند که گام‌به‌گام تا رسیدن به نتایج پیش‌بینی شده پیش می‌رود. جوزف وروس (Voros, 2003) در میان این دو مفهوم، مفهوم سومی را برای راهبرد ایجاد می‌کند که تفکر راهبردی را به برنامه‌ی راهبردی وصل می‌کند و فرآیند واقعی تصمیم‌گیری است و آن مفهوم آینده‌نگاری

راهبردی است. آینده‌نگاری راهبردی به آینده‌نگاری موضوعات راهبردی می‌پردازد و وجه تمایز آن با سایر عناوین، توانایی آن در آگاه‌سازی سازمان‌ها در تعریف شرایط و ویژگی‌هایی است که میدان رقابت دارد و این‌که اگر رقابتی هست چگونه پیروز می‌شوند. آینده‌نگاری راهبردی چیزی است که سان تزو در کتاب هنر جنگ (۲۰۰۴: ۵۹) از آن به عنوان افرادی یاد می‌کند که از قبل وقایع را می‌دانند، پس نسبت به افراد معمولی داناترند. درحقیقت آینده‌نگاری راهبردی دارای فرآیندی است که برای شروع نیاز به دریافت تفکر و احساسات مردم در زمان حال و سیاست‌های کلانی دارد که با کمک مفهوم پساساختارگرایی و در حلقه‌ی آینده‌پژوهی بحرانی به‌دست می‌آید. به عبارتی آینده‌نگاری مشارکتی به منظور یکپارچه‌سازی خواسته‌های ذینفعان در فرآیند آینده‌نگاری که در قلب توسعه‌ی راهبردی انجام می‌شود، شکل می‌گیرد و این فرآیند ضمن شناخت ارزش‌ها، اهداف، پیش‌رانه‌ها، زمان حال و روابط علت و معلولی، به ترسیم آینده‌های بدیل می‌پردازد و نهایتاً با تلفیق اطلاعات یک فرآیند واقعی تصمیم‌گیری را شرح می‌دهد و دلیل آن تغییر باور ذهنی است که در فرد مسئول رخ داده است (Mubareka et al., 2018). این خروجی جهت‌های راهبردی را شکل می‌دهد و در نتیجه منجر به انتخاب‌های آگاهانه و سرانجام راهبرد برای ورود به برنامه‌ی راهبردی می‌شود. این مراحل با یک توالی در دل فرآیند رخ می‌دهد که جابه‌جایی هرکدام نتیجه‌ی دلخواه را حاصل نمی‌کند و همین منجر به یکپارچگی می‌شود. این موضوع همان چیزی است که تحت عنوان، چارچوب یکپارچه‌ی آینده‌نگاری راهبردی، در این پژوهش دنبال می‌شود.

۳-۲. آینده‌نگاری راهبردی در شهر

موضوع آینده‌نگاری راهبردی در شهر، موضوعی نو است و باوجود مطالعات فراوان (Rohrbeck, 2008)، کمبود دانش کاربردی در زمینه‌ی درک و اجرای رویکرد آینده‌نگاری راهبردی (Liebl, 2005) باعث شده واژه‌ی آینده‌نگاری راهبردی به‌ویژه در دهه‌ی سال‌های ۱۹۹۰، بیشتر در زمینه‌ی سازمان‌ها و شرکت‌ها به‌کار رود (Rauscher, 2004؛ Roll, 2004). اما امروزه آینده‌نگاری راهبردی در سطحی وسیع‌تر (ملی، منطقه‌ای و محلی) استفاده می‌شود (Porter, 2004؛ Kreibich, 2006).

آینده‌نگاری راهبردی در شهر، آینده‌نگاری موضوعات راهبردی است که در سطح شهر یا کلان‌شهر مد نظر است. در یک تعریف کلی، آینده‌نگاری راهبردی در شهر به تغییر شکل و بازسازی یک شهر در آینده با همکاری بازیگران و ذینفعان گفته می‌شود (Parlakylidiz and Guzel, 2020). مفهوم شهر در سیر تحولات نظری، تغییراتی زیادی داشته است. افرادی مثل هانری لوفر شهر را برساختی اجتماعی می‌دانستند. به این معنی که شهر از حس افراد نسبت به

مکان به مرور ساخته می‌شود. افرادی مثل کستل، شهر را محل رقابت بر سر منابع تعریف می‌کردند. به عبارت دیگر، افرادی که توانایی مالی بیشتری دارند، شهر را می‌سازند؛ اما جدیدترین مفهوم، تعریفی است که هاروی از شهر دارد. وی شهر را پدیده‌ی پیچیده (و قطعه قطعه)، مطلق و نسبی از برساخت اجتماعی تعریف کرد که زمان‌پذیر و مکان‌پذیر است (Hubbard and Kitchin, 2010). مفهوم شهر از دیدگاه هاروی، مفهومی است که در بطن آینده‌نگاری راهبردی شهری مورد استفاده قرار می‌گیرد.

در واقع هدف از آینده‌نگاری راهبردی در یک شهر (یا جامعه)، استفاده از توان فعال و حضور با نشاط به هر شکلی در شهر (جامعه) است که به آن ساختار کارگزار با قید عاملیت می‌گویند. به عبارتی دیگر، غایت جهانی شدن در فکر و اندیشه با ترسیم آینده‌ی مطلوب است که نه تنها به درون محیط، بلکه با حضوری گسترده و جهانی تر تأکید دارد (عیوضی، ۱۳۹۵). آنچه در این پژوهش مد نظر است چارچوبی است که بتواند این موضوع را پوشش دهد؛ اما از آنجاکه هر شهری چارچوبی بومی و خاص خود را می‌طلبد، موضوع با مطالعه موردی انجام می‌شود.

۳-۳. پیشینه‌ی پژوهش

دویجین و بیشاپ (Duijin and Bishop, 2018)، آینده‌نگاری راهبردی را ابزاری برای فهم بهتر و نظام‌مند تغییر در محیط پیرامون و سازمان می‌دانند تا در ارتباط با برنامه‌ی آن، دیدی کلی از تغییرات و فهمی از روابط علت و معلولی ارائه کند. همچنین، در یادگیری پیچیدگی، عدم قطعیت، ابهام و بی‌ثباتی روندها و پیشامدها کمک می‌کند. روش‌ها و ابزارهای آینده‌نگاری راهبردی فرض‌هایی را آشکار می‌کنند که از تفاسیر چندگانه جلوگیری می‌کند.

فعالیت‌های آینده‌نگاری راهبردی برای اولین بار به عنوان یک ابزار سیاست‌گذاری در همین دوران (اواخر دهه‌ی ۵۰ و اوایل دهه‌ی ۶۰ میلادی) در آمریکا به‌ویژه در بخش دفاعی به کار رفت و بعد از آن ژاپن با یک افق زمانی ۳۰ ساله آن را انجام داد و سپس به تدریج در بین سایر ملت‌ها و در ابعاد منطقه‌ای و شهری رواج یافت (UNIDO, 2005). عنوان بسیاری از پژوهش‌ها بر تأثیر آینده‌نگاری راهبردی بر روی برنامه‌ریزی راهبردی در شهر تأکید دارد (به عنوان مثال: Johnston, 2012; Calof et al., 2012).

پژوهش‌هایی که در خصوص پیاده‌سازی الگوی آینده‌نگاری راهبردی در ارتباط با برنامه‌ریزی راهبردی انجام شده است در چهار دسته‌ی کلی قرار می‌گیرند. دسته‌ی اول، شامل پژوهش‌هایی است که در آن‌ها آینده‌نگاری راهبردی انجام شده، ولی در عمل مورد استفاده قرار نگرفته است مثل پژوهش والکری و ریبرو (Volkery and Ribeiro, 2009)؛ کاویو اوجا و همکاران (Kaivo-oja et al., 2002) و زگراس و رایل (Zegras and Rayle, 2012). دسته‌ی دوم،

شامل مواردی است که در آن‌ها روش‌های آینده‌نگاری استفاده شده، ولی مهارت کافی در مشارکت و به‌کارگیری روش وجود نداشته است (Krawczyk and Ratcliffe, 2006) و (Pereira et al., 2018). دسته‌ی سوم، شامل پژوهش‌هایی است که در آن‌ها روش‌های آینده‌نگاری راهبردی استفاده شده و منجر به تقویت برنامه‌ریزی راهبردی شده است (Kelly et al., 2006)، فرناندز گوئل (Fernandez Guell, 2009 & 2012)، وان و همکاران (Von et al., 2013)، گرین‌بلات و همکاران (Greenblott et al., 2019)، زالی و پورسهراب (۱۳۹۶) و ایمانی (۱۳۹۹). دسته‌ی آخر، مربوط به مواردی است که به این نکته اشاره می‌کنند که روش‌ها به برنامه‌ریزی راهبردی کمک می‌کند، ولی نه لزوماً همه‌ی آن‌ها (Hartmann, 2011)، (Bibri, 2018) و (Pollastri, 2018). جدول (۱)، خلاصه‌ای از پژوهش‌های انجام گرفته درخصوص آینده‌نگاری راهبردی به تفکیک هدف، ویژگی‌ها و روش‌های به‌کار رفته در آن‌ها را نشان می‌دهد و نقاط قوت یا ضعف آن‌ها را مطرح می‌کند.

جدول ۱. خلاصه‌ی پژوهش‌های صورت گرفته در زمینه‌ی آینده‌نگاری راهبردی

عنوان	هدف	ویژگی‌ها	شرح	نقد	منبع
الگوی آینده‌نگاری اروپا	بررسی چند بعدی و نه بخشی در افق زمانی بلندمدت	۷۰ فعالیت آینده‌نگاری راهبردی در منطقه	در عمل ۳ فعالیت بین‌المللی، ۲۰ فعالیت برون‌مرزی، ۱۱ فعالیت ملی، ۱۹ فعالیت منطقه‌ای و ۳۵ فعالیت محلی و شهری انجام شد.	علی‌رغم برنامه‌ریزی‌ها در سطح وسیع تنها برخی از حوزه‌ها انجام شد. ولی مقدمه‌ای برای شروع این دسته فعالیت‌ها بود.	European Foresight Platform (2011)
آینده‌نگاری انگلیس، سوئد و فنلاند	تقویت ظرفیت برنامه‌ریزی سناریویی	استفاده از سناریو	بهره‌گیران این پروژه انگلیس، سوئد و فنلاند هستند.	کمبود بهره‌گیری از این مطالعات در سیاست‌گذاری	Volkery and Ribeiro (2009)
آینده‌نگاری فنلاند	تدوین چشم‌اندازها تعیین فرصت‌ها و تهدیدهای آینده	مهم‌ترین طرح‌های توسعه‌ی مرکز، توسعه‌ی اقتصادی و کار	تشریح چالش‌های آینده‌نگاری منطقه‌ای در فنلاند و نحوه‌ی پیاده سازی آن	بهره‌گیری از دانش حاصل از نتایج آینده‌نگاری در فنلاند	Kaivo-oja et al., (2002)
برنامه‌ریزی منطقه‌ای شهرهای پرتغال	بررسی نقش (برنامه‌ریزی سناریویی) در توسعه‌ی علم	تأکید بسیار بر فرآیند مشارکتی	فرآیند کار براساس روش سناریو صورت گرفته است.	مطالعه‌ی پایه برای توسعه‌ی سایر پژوهش‌ها	Zegras and Rayle (2012)
آینده‌نگاری راهبردی فرانسه	تدوین چشم‌انداز به کمک سناریو	ترکیب روش‌های آینده‌نگار	شامل ۱۰ گام و با ترکیب روش‌های آینده‌نگاری و تلفیق آن‌ها با سناریونگاری و رسیدن به چشم‌انداز	تجربه‌ی موفق در فرانسه محسوب می‌شود.	Godet (2006)

عنوان	هدف	ویژگی‌ها	شرح	نقد	منبع
مطالعات آینده دوبلین و ایرلند	بررسی شهرهای جهانی رقیب در سال ۲۰۳۰	بررسی سناریوهای آینده شهرهای جهان	بر اساس مدل رتکلیف انجام شده است.	به عنوان تجربه‌ای موفق در این زمینه یاد می‌شود.	Kelly et al., (2006)
آینده‌نگاری منطقه‌ای لیمانال نزدیک به زوریخ با افق ۲۰۳۰	فهم بهتر رابطه‌ی پیچیده بین عوامل بافت شهری	استفاده از سناریونگاری حضور بازیگران مختلف	فرایند سناریونگاری به عنوان کل فرآیند است	این فرآیند اطلاعات کمی و کیفی را می‌توان برای تحلیل اثر متغیرها و بررسی آینده‌ی ممکن و محتمل به‌کار گرفت.	Von et al., (2013)
دوباره تصویرسازی آینده‌ی شهرها از نگاه آینده‌نگاری شهری	تکامل تفکر آینده‌نگاری شهری	ایجاد تصویری (چشم‌انداز) پایدار و هوشمند در افق ۲۰۵۰ در آینده	این کار برای شهرهایی با اندازه‌ی میانه و کوچک است و فرایند از چشم‌اندازسازی شروع می‌شود	چشم‌انداز بر اساس مدل Finish و به صورت آینده‌نگاری مشارکتی انجام می‌شود.	Eames et al., (2017)
آینده‌نگاری توسعه‌ی منطقه‌ای با رویکرد تلفیقی سناریونویسی و مدل تحلیلی SWOT مطالعه‌ی موردی: استان گیلان	استخراج سناریوهای توسعه‌ی آینده استان گیلان در افق ۱۴۰۴	استخراج نقاط ضعف، قوت، تهدید و فرصت مربوط به هریک از سناریوها	با استفاده از عوامل کلیدی مؤثر بر استان گیلان سه سناریو، یکی مطلوب و دو سناریو بحرانی استخراج شده است.	این مطالعه به منظور استخراج جهت‌گیری‌های کلان و راهبردها مورد استفاده قرار می‌گیرد.	زالی و بورسهراب (۱۳۹۶)
آینده‌نگاری در محله‌ی سنگلج تهران	استخراج ساختارهای شکل دهنده‌ی سیستم‌ها برای برنامه‌ریزی توسعه در سطح محله‌ای	تحلیل سیستمی و تأکید بر ضرورت شناسایی عوامل مؤثر بر راهبرد سیستمی	با استفاده از روش تحلیل اثرات متقاطع و سناریونگاری به استخراج ساختارها موفق شدند.	در این پژوهش نشان داده‌اند که آینده‌پژوهی در برابر برنامه‌ریزی راهبردی از درجه‌ی بالایی از واقع‌گرایی، پاسخ‌گویی و انعطاف‌پذیری برخوردار است.	قنی و کاظمی (۱۳۹۵)
تدوین چشم‌انداز شهرداری ساوه با استفاده از رویکرد آینده‌نگاری	تدوین چشم‌انداز سازمانی در چارچوب برنامه‌ریزی راهبردی در شهرداری ساوه	تدوین چشم‌انداز در افق ۲۰ ساله	در چارچوب فرآیند تحلیل راهبردی و با استفاده از ماتریس ارزیابی عوامل داخلی خارجی، چشم‌انداز تدوین شده است.	لزوماً مدل پیشنهادی (آ‌س‌س) نمی‌تواند برای این شهر مناسب باشد.	اشرفی و جان‌بابانزاد (۱۳۹۲)
آینده‌پژوهی توسعه‌ی متوازن منطقه‌ای بر مبنای برنامه‌ریزی سناریومینا مطالعه‌ی موردی: استان اردبیل	برنامه‌ریزی بر مبنای سناریو برای استان اردبیل	تدوین سناریو در فضای (استان اردبیل) با الگوهای متعدد و پیچیده	در این پژوهش سیاست‌های عمومی به منظور استفاده در برنامه‌های راهبردی استان اردبیل با توجه به سناریوهای مبتنی بر عوامل کلیدی توسعه‌ی منطقه تدوین شده است.	استخراج سیاست‌های عمومی از سناریو و استفاده از آن در برنامه‌ریزی	ایمانی (۱۳۹۹)

۴- مقایسه الگوهای آینده‌نگاری راهبردی شهری و ارائه تعریف از مفهوم یکپارچگی

آوریل هورتن (Horton) سه فاز برای فرآیند عمومی آینده‌نگاری (راهبردی) تعریف کرده است (Baškarada and Shrimpton, 2016). فاز اول، ورودی: جمع‌آوری و خلاصه‌سازی؛ فاز دوم، آینده‌نگاری: ترجمه و تفسیر و فاز سوم، خروجی: شبیه‌سازی و ارزیابی. جوزف وروس (Voros, 2003) فرآیند عمومی آینده‌نگاری (راهبردی) هورتن را در فاز آینده‌نگاری به سه بخش تحلیل، تفسیر و چشم‌انداز تجزیه می‌کند و پس از خروجی، الگو را به استراتژی می‌رساند و در آن چندین روش یا روش‌شناسی را برای استفاده در هر سطحی پیشنهاد می‌کند. وروس در هر مرحله به سؤالاتی پاسخ می‌دهد. در مرحله‌ی ورودی به شناسایی مواردی می‌پردازد که رخ می‌دهد. در مرحله‌ی آینده‌نگاری-تحلیل، به بررسی این می‌پردازد که چه چیزی ممکن است رخ دهد. در مرحله‌ی آینده‌نگاری-تفسیر، به بررسی این می‌پردازد که چه چیزی واقعاً رخ می‌دهد و در مرحله‌ی آینده‌نگاری-چشم‌انداز، به بررسی این می‌پردازد که اتفاقات چگونه پیش خواهد رفت. در این الگو وروس در مرحله‌ی خروجی به تمامی خروجی‌های ملموس و ناملموس اشاره دارد که نهایتاً در مرحله‌ی آخر به سیاست‌گذاری، توسعه‌ی راهبرد برای ورود به برنامه‌ریزی راهبردی منجر می‌شود. این الگو توسط افراد زیادی در شهرها به کار رفته است و بر اساس هدف و نیاز، فعالیت مؤلفه‌های الگو بومی‌سازی شده و در برخی مدل‌ها حتی دیده می‌شود که برخی از مؤلفه‌ها حذف شده و مورد استفاده قرار نگرفته است. به عنوان مثال کئوسا (Kuosa, 2011) کاربرد این مدل را برای فنلاند، سنگاپور و اتحادیه‌ی اروپا و با تلفیق الگوی مشارکتی فینیش (Finish) مطرح کرده است. در ادامه در جداول (۲) الی (۵)، خلاصه‌ای از چارچوب‌های بومی‌سازی شده، حاصل از الگوی عمومی آینده‌نگاری راهبردی در شهرها و مناطق منتخب آورده شده است.

جدول ۲. مؤلفه‌های استفاده شده در فاز ورودی فرآیند آینده‌نگاری راهبردی شهرها (منتخب) (تهیه شده توسط نویسنده)

مؤلفه در مطالعه تطبیقی سایر شهرها	محل	منبع
مستندات سیاسی مربوط به حاکمان و اراده‌ی تم‌های آینده، تحقیقات بخشی و ذینفعان	فنلاند	Kuosa, 2011 Novaky and Monda, 2015
بررسی خطوط اصلی مطالعات پشتیبان و چالش‌ها و فرصت‌ها، تهیه‌ی چشم‌انداز تاریخی- تیمی برای توسعه‌ی تاریخ شهر، جمع‌آوری اطلاعات پایه	شهر نیوکسل	Tewdwr-Jones, 2015
شناسایی مکاتزندهای اصلی	عمومی شهرها	OECD 2036
آمادگی و سازماندهی	ملی، بین‌المللی و منطقه‌ای	Per Dannemand and Birgitte, 2014
بررسی شرایط موجود	ترانسیلوانیای	Hanspach et al., 2014

مؤلفه در مطالعه تطبیقی سایر شهرها	محل	منبع
	(Transylvania) جنوبی	
بررسی استراتژی‌های خوشه‌ای در موضوعات	منطقه‌ی لهتی (Lahti) فنلاند	Uotila and Ahlqvist, 2008
تحلیل پتانسیل‌های فناوری علمی اقتصادی منطقه	روسیه: بوشکورتوستان (Boshkortostan)	Kindras et al., 2014
تحلیل روند	روسیه: سامارا	
تعیین سؤالات راهبردی	دوبلین آلمان	Ratcliffe, 2002 Kelly and Ratcliffe, 2006
مبانی ایدئولوژیکی توسعه، مبانی نظری آینده‌نگاری توسعه، SWOT	آذربایجان شرقی، آذربایجان غربی	زالی (۱۳۹۲)، برازداده و همکاران (۱۳۹۳)

جدول ۳. مؤلفه‌های استفاده شده در فاز آینده‌نگاری فرایند آینده‌نگاری راهبردی شهرها (منتخب) (تهیه شده توسط

نویسنده)

مراحل آینده‌نگاری	مؤلفه در مطالعه تطبیقی سایر شهرها	محل	منبع
تحلیل	پیش‌بینی‌های بخشی	فنلاند	Kuosa, 2011 Novaky and Monda, 2015
تفسیر	گزارشات آینده‌پژوهی، سیاسی و شبکه‌ی دولت		
چشم‌اندازسازی	سناریوسازی		
تحلیل	بررسی تم‌های کلیدی مطالعات پشتیبان پایگاه اطلاعات ادبیات تحقیق و داده‌ای یا تمرکز بر شهر	شهر نیوکسل	Tewdwr-Jones, 2015
تفسیر	خلق فرایند و شبکه با ذینفعان، گسترش بحث‌های چرخشی و توسعه شبکه شهرها، نمایش بصری و فوروم و کارگاه ذینفعان، دلفی		
چشم‌اندازسازی	ساخت سناریو		
تحلیل	شناسایی عدم قطعیت‌های کلیدی و نشانک‌های ویرانی بالقوه	عمومی شهرها	OECD 2036
تفسیر	ترکیب مراحل ۱ و ۲ به منظور استخراج پیامدها		
چشم‌اندازسازی	ساخت سناریو		
تحلیل	طراحی	ملی، بین‌المللی و منطقه‌ای	Per Dannemand and Birgitte, 2014
تفسیر	آینده‌نگاری (روندپژوهی، چالش‌های درونی، پیش‌ران‌ها)		
چشم‌اندازسازی	چشم‌انداز		
تحلیل	بررسی علت و معلولی بویایی منطقه‌ای	ترانسسیلوانیای جنوبی	Hanspach et al., 2014
تفسیر	ارزیابی مشارکتی بویایی منطقه‌ای		
چشم‌اندازسازی	ساخت سناریو		
تحلیل	مرور فناوری‌های نوظهور و علائم ظهور آن‌ها	منطقه لهتی فنلاند	Uotila and Ahlqvist, 2008
تفسیر	فرایند درگیرسازی متخصصین		
چشم‌اندازسازی	بررسی نوآوری‌های بالقوه با ارزیابی فناوری‌های ارتباط آن‌ها		
تحلیل	SWOT، تحلیل بحرانی فناوری	روسیه: بوشکورتوستان	Kindras et al., 2014
تفسیر	پانل متخصصین و گروه‌های کانونی		
چشم‌اندازسازی	انتخاب متخصصین و کشف فناوری‌های بحرانی		
تحلیل	تحلیل خوشه	روسیه: سامارا	
تفسیر	بررسی شاخص‌ها		
چشم‌اندازسازی	سناریوپردازی		
تحلیل	تعیین نیروهای کلیدی پیش‌ران تعیین موضوعات اصلی و روندهای شهری	دوبلین آلمان	Ratcliffe, 2002 Kelly and Ratcliffe, 2006
تفسیر	تعیین سطح اثر و عدم قطعیت برای شهرها		

چارچوب یکپارچه آینده‌نگاری راهبردی در شهر (مورد مطالعه: شهر اصفهان)/۱۸۳

مراحل آینده‌نگاری	مؤلفه در مطالعه‌ی تطبیقی سایر شهرها	محل	منبع
چشم‌اندازسازی	ایجاد منطق سناریو ایجاد سناریو چشم‌انداز		
تحلیل	شناسایی عوامل مؤثر بر روند توسعه‌ی منطقه شناسایی عوامل کلیدی	آذربایجان شرقی آذربایجان	زالی (۱۳۹۲: ۱۱-۱۵) برازداده و همکاران (۱۳۹۳)
تفسیر	ماتریس اثرات متقابل، دلفی، MICMAC	غربی	

جدول ۴. مؤلفه‌های استفاده شده در فاز خروجی فرآیند آینده‌نگاری راهبردی شهرها (منتخب) (تهیه شده توسط نویسنده)

مؤلفه در مطالعه‌ی تطبیقی سایر شهرها	محل	منبع
مشارکت ذینفعان در انتخاب گزینه‌ها و شبکه‌سازی قوی	فنلاند	Kuosa, 2011 Novaky and Monda, 2015
شبکه‌سازی قدرتمند	شهر نیوکسل	Tewdwr-Jones, 2015
سناریو	عمومی شهرها	OECD 2036
اولویت‌بندی، انتشار و آموزش	ملی، بین‌المللی و منطقه‌ای	Per Dannemand and Birgitte, 2014
ترسیم ادامه‌ی روندهای توسعه‌ی فعلی	ترانسیلوانیای جنوبی	Hanspach et al., 2014
نوآوری‌های بالقوه - فهم عمیق پتانسیل‌های منطقه‌ای	منطقه لهتی فنلاند	Uotila and Ahlqvist, 2008
اولویت‌بندی	روسیه: بوشکورتستان	Kindras et al., 2014
انتخاب اولویت‌های راهبردی برنامه‌ی عملیاتی	روسیه: سامارا	
آزمون گزینه‌های بازگشت تعیین نقاط بازگشت برنامه‌ی راهبردی	دوبلین آلمان	Ratcliffe, 2002, Kelly and Ratcliffe, 2006
تدوین سناریوهای مطلوب	آذربایجان شرقی آذربایجان غربی	زالی (۱۳۹۲: ۱۱-۱۵) برازداده و همکاران (۱۳۹۳)

جدول ۵. مؤلفه‌های استفاده شده در فاز راهبرد فرآیند آینده‌نگاری راهبردی شهرها (منتخب) (تهیه شده توسط نویسنده)

مؤلفه در مطالعه‌ی تطبیقی سایر شهرها	محل	منبع
بررسی اثر گزینه‌های انتخابی بر بودجه	فنلاند	Kuosa, 2011 Novaky and Monda, 2015
ارتباط قوی با ذینفعان	شهر نیوکسل	Tewdwr-Jones, 2015
ایجاد رویکرد فرافعال در بهره‌گیران	عمومی شهرها	OECD 2036
برنامه‌ریزی	ملی، بین‌المللی و منطقه‌ای	Per Dannemand and Birgitte, 2014
بررسی ریسک‌ها و فرصت‌ها در تقویت روندهای توسعه	ترانسیلوانیای جنوبی	Hanspach et al., 2014
ایجاد رویکرد فرافعال	منطقه لهتی فنلاند	Uotila and Ahlqvist, 2008
توسعه‌ی استراتژی‌های موجود	روسیه: بوشکورتستان	Kindras et al., 2014
مشارکت ذینفعان	روسیه: سامارا	
تعیین خطوط راهنما برای ورود به برنامه‌ی راهبردی	دوبلین آلمان	Ratcliffe, 2002, Kelly and Ratcliffe, 2006
تدوین راهبردها براساس برنامه‌ریزی پابرجا	آذربایجان شرقی آذربایجان غربی	زالی (۱۳۹۲: ۱۱-۱۵) برازداده و همکاران (۱۳۹۳)

جداول (۲) تا (۵) تنها بخشی از مهم‌ترین مطالعات انجام شده در این خصوص بوده است. در یک جمع‌بندی می‌توان مدل عمومی آینده‌نگاری راهبردی وروس را مدل پایه فرض کرد و برای

هر منطقه بومی سازی کرد. اما همانطور که در بخش پیشینه و بررسی تطبیقی الگوها ملاحظه شده است، الگوهای آینده نگاری راهبردی به طرق مختلف در پژوهش ها استفاده شده است. آنچه این پژوهش را از سایر پژوهش ها از این دست مجزا می کند، ارائه الگویی یکپارچه در زمینه آینده نگاری راهبردی در شهر است. مفهوم یکپارچگی (Integrated Foresight) کمتر در منابع تعریف شده است. به عنوان مثال شاتز (Schultz, 2008)، این مفهوم را در استفاده از الگوهای مشارکتی مطرح کرده است و منظور از آن ترکیب رویکردهای مختلف آینده نگاری با یکدیگر در قالب یک فرآیند سیستماتیک از A تا Z است. اما همانطور که کتوسا (Kuasa, 2016) در کتاب تکامل آینده نگاری راهبردی مطرح کرده است، الگوهای آینده نگاری مشارکتی، از پایین به بالا و الگوهای آینده نگاری راهبردی از بالا به پایین شکل می گیرند. همانطور که در بخش ۳ نیز یاد شد، آنچه در این پژوهش به عنوان یکپارچگی مد نظر است، مفهومی است که بتواند از مرحله تفکر راهبردی تا برنامه ریزی راهبردی حرکت کند و با استفاده از مفهوم توسعه راهبردی، رویکردهای مختلف آینده نگاری را از مرحله آینده پژوهی بحرانی به آینده نگاری مشارکتی و از آینده نگاری مشارکتی از راه یکپارچه ساختن خواسته های ذینفعان برساند و منجر به تغییر باورذهنی در تصمیم گیران و در نتیجه آینده نگاری راهبردی و ایجاد جهت های راهبردی شود. به عبارتی دیگر، منظور از چارچوب یکپارچه در این پژوهش مسیر یا فرایندی است برای توسعه خروجی های جدید و جهت های راهبردی بر اساس ترکیب همه ی رویکردهای آینده نگاری که به صورت گام به گام این خروجی ها را تولید کند (لازم به ذکر است که هریک از فعالیت ها لزوماً به صورت مجزا خروجی ارائه نمی دهند). همچنین، قبل از تهیه الگوی یکپارچه آینده نگاری راهبردی برای کلان شهر اصفهان، الزاماتی را باید در نظر گرفت. برای این منظور باید فرضیات مدل، قبل از کاربرد آن، تعیین تکلیف شوند، این فرضیات شامل سیاست های کلان، هدف، افق زمانی، مقیاس فضائی، پتانسیل های منطقه ای و فرهنگی، مزیت های رقابتی و نسبی، ویژگی های مؤثر در شکل گیری شهری، رویکرد آینده نگاری (مشارکتی، تکاملی) شهری (فناوری، منطقه ای)، ساختارهای اجرا، رفتارها/ارزش ها/ سطوح مشارکت، روش ها و ابزارهای آینده نگاری راهبردی (منطقه ای)، خروجی های مورد انتظار (برای ورود به مدیریت اجرایی) و سطوح انتشار و اطلاع رسانی می باشد.

۵- روش شناسی

این پژوهش از حیث هدف توسعه ای- کاربردی است، زیرا دانش جدیدی با کاربردی در واقعیت را دنبال می کند و از این جهت که الگویی برای آینده نگاری راهبردی در شهر اصفهان ارائه می کند، توسعه ای می باشد. همچنین، این پژوهش از جنس اکتشافی نیز هست، زیرا

مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده‌ی چارچوب آینده‌نگاری راهبردی مد نظر است. در این پژوهش به منظور جمع‌آوری اطلاعات ابتدا به کمک روش فراترکیب به بررسی کتابخانه‌ای مقالات و کتب مرتبط پرداخته شد و پس از استخراج مؤلفه‌ها در مطالعات پیشین، با طراحی پرسشنامه‌ی دلفی در سه دور و در چهار مرحله ورودی، آینده‌نگاری، خروجی و راهبرد، با استفاده از مدل تفسیری- ساختاری به بررسی مؤلفه‌های ضروری و محل قرارگیری آن‌ها در مدل پرداخته شد. همان‌طور که مشخص است، مدل‌سازی ساختاری تفسیری، روشی سیستماتیک و ساختاریافته برای برقراری رابطه و فهم ارتباط میان عناصر یک سیستم پیچیده است که در سال ۱۹۷۴ توسط وارفیلد معرفی شد (آتش‌سوز و همکاران، ۱۳۹۵: ۴۴). در این مدل‌سازی ابتدا به کمک نظرات خبرگان در تیم دلفی و در سه دور به بررسی مؤلفه‌های ضروری در سه مرحله‌ی آینده‌نگاری راهبردی پرداخته شد. این تیم از بین کسانی انتخاب شدند که تجربه‌ی عملی در فضای برنامه‌ریزی در شهرداری اصفهان داشتند و مجموعاً ۲۰ نفر انتخاب شدند. درنهایت، فرآیند مدل‌سازی ساختاری تفسیری نیز به کمک همین افراد جمع‌بندی و نتیجه‌گیری شد. سرانجام به منظور بررسی روایی محتوایی قسمت فراترکیب و مدل‌سازی ساختاری تفسیری از روایی صوری استفاده شد و در هر دو مرحله با استفاده از طراحی پرسشنامه و اخذ نظرات خبرگان، ضروری بودن آن مؤلفه در مدل مورد ارزیابی واقع شد و باتوجه به اینکه مقدار روایی محتوایی در هر دو مرحله به ترتیب ۰,۷۵ و ۰,۷۸ به‌دست آمد، روایی مورد تأیید قرارگرفت. پایایی پرسشنامه‌ها نیز از طریق آلفای کرونباخ و با مقادیر ۰,۸۰ و ۰,۸۲ به‌دست آمد.

۶- تحلیل یافته‌ها

۶-۱. مطالعه موردی: کلان‌شهر اصفهان

اصفهان پس از تبریز دومین شهر ایران بود که به تأسیس انجمن بلدیّه و به تبع آن اداره بلدیّه اقدام کرد و به همین لحاظ جزء با سابقه‌ترین شهرهای ایران از حیث مدیریت شهری توسط شهرداری‌ها است. این شهر مرکز استان اصفهان و نیز مرکز شهرستان اصفهان است. جمعیت شهر اصفهان در حال حاضر ۱,۹۶۱,۲۶۰ نفر مطابق آخرین سرشماری سال ۱۳۹۵ می‌باشد. کلان‌شهر اصفهان سومین شهر بزرگ ایران است که دارای موقعیت‌های صنعتی، فرهنگی و تاریخی متعدد است. این شهر دارای موقعیت گردشگری مناسبی در سطح جهان است. اصفهان از سال ۲۰۱۵ عضو شهرهای خلاق صنایع دستی یونسکو است. این کلان‌شهر به لحاظ موقعیت جغرافیایی، وجود رودخانه‌ی زاینده‌رود، همواره شهری متمایز در ایران قلمداد می‌شده است. شهر اصفهان ۲۴ سال سابقه‌ی برنامه‌ریزی دارد و با وجود این‌که که همواره الگو و پیش‌تاز سایر شهرها بوده است، اما امروزه خود با مشکلات بسیاری دست و پنجه نرم می‌کند. خشک‌سالی،

کاهش رونق اقتصادی به دلیل شیوع بیماری کرونا، افزایش آلودگی، ترافیک و مواردی از این قبیل از جمله مشکلاتی هستند که به دلیل اتخاذ تصمیماتی رخ داده است که با دید بلندمدت نبوده است و یا متناسب با این شهر نبوده است. سابقه برنامه ریزی در شهر اصفهان از سال ۱۳۷۵ شروع شده است. شروع این فرآیند با برنامه پنج ساله اصفهان ۲۲+ آغاز شد و پس از آن به ترتیب برنامه‌های اصفهان ۸۵، اصفهان ۹۰، اصفهان ۹۵ و اصفهان ۱۴۰۰ بوده است. شهرداری اصفهان که هم‌اکنون در حال تدوین برنامه‌ی راهبردی ۱۴۰۵ است در تلاش بوده است که کارگروهی با عنوان آینده‌پژوهی تشکیل دهد و از این طریق، ضمن اعمال دیدی بلندمدت در این برنامه، مشارکت هرچه بیشتر ذینفعان را داشته باشد. در این برنامه سعی شده است نقاط ضعفی که در برنامه‌های پیشین وجود داشته است از بین برود و امروز به این مسئله پی برده است که عدم وجود رویکرد آینده‌نگاری می‌تواند آینده این شهر را به خطر بیندازد. جدول (۶) نقاط ضعف برنامه‌های گذشته‌ی شهر اصفهان را نشان می‌دهد.

جدول ۶. هدف از تدوین برنامه‌های پیشین شهرداری اصفهان برای شهر اصفهان به همراه نقاط قوت و ضعف آن‌ها

سال‌های برنامه	نام برنامه	هدف	نقاط قوت	نقاط ضعف
۱۳۷۵-۱۳۷۹	اصفهان ۲۲+	ایجاد تغییر در ظاهر شهر اصفهان انجام پروژه‌های شاخص	ساده و قابل فهم در مرحله‌ی اجرا بسیار موفق بود.	پروژه محور عدم شفافیت در آرمان‌ها و اهداف عدم وجود نگاه راهبردی
۱۳۸۰-۱۳۸۴	اصفهان ۸۵	حرکت به سمت برنامه‌محوری کنترل وظایف و پروژه‌ها در شهرداری	اولین برنامه با نگاه به رویکرد برنامه‌ی راهبردی وجود جلسات خبرگی تدوین برنامه	عدم وجود معیارهای ارزیابی نگاه پروژه محور نگاه وظیفه‌ای
۱۳۸۵-۱۳۹۰	اصفهان ۹۰	حرکت به سمت برنامه‌محوری به منظور پیش‌بینی پروژه‌ها و مخاطرات احتمالی	وجود جلسات خبرگی به منظور تدوین پروژه‌ها	عدم وجود تحلیل ذینفعان نگاه پروژه محور نگاه وظیفه‌ای عدم وجود معیارهای ارزیابی
۱۳۹۱-۱۳۹۵	اصفهان ۹۵	حرکت به سمت برنامه‌ی راهبردی و نگاه نتیجه‌محور رفع نواقص برنامه‌های قبلی و جلوگیری از نگاه پروژه‌ای کنترل امور تدوین شده در برنامه	ایجاد چالش نگاه راهبردی در مخاطبان برنامه وجود مدل تدوین برنامه وجود جلسات خبرگی برای تدوین راهبردها و اهداف	ضعف ذاتی برنامه در تدوین چشم-انداز ضعف ذاتی برنامه در انتخاب مدل اعمال نتایج سلیقه‌ای تعدد راهبرد عدم وجود نظام ارزیابی
۱۳۹۶-۱۴۰۰	اصفهان ۱۴۰۰	تغییر دیدگاه مخاطبان از وظیفه‌محوری به نتیجه‌محوری سنجش‌پذیر کردن برنامه ایجاد نگاه راهبردی و بلندمدت در مخاطبان	نگاه نتیجه‌محوری به جای وظیفه‌محوری تدوین شاخص‌های ارزیابی و حرکت به سمت سیستم جامع ارزیابی ایجاد دیدگاه نیاز به مشارکت تمامی ذینفعان شهر و شهرداری	عدم وجود تحلیل ذینفعان اجرای برنامه به صورت وظیفه‌محوری تعدد اهداف خرد و دارای همپوشانی تعدد راهبرد اجرایی نبود مقدار برای شاخص‌های مطرح در برنامه

با توجه به ویژگی‌ها و پتانسیل‌های شهر اصفهان و مشکلاتی که به دلیل عدم وجود رویکرد بلندمدت در حال حاضر دامن‌گیر این شهر است، نیاز به وجود چارچوب آینده‌نگاری راهبردی در این شهر به خوبی ملموس است. لذا در ادامه به نحوه‌ی استخراج این الگو پرداخته می‌شود.

۶-۲. شناسایی مؤلفه‌های چارچوب آینده‌نگاری راهبردی در کلان‌شهر اصفهان

با توجه به این‌که تا به امروز الگوی آینده‌نگاری راهبردی در شهر اصفهان مورد بررسی قرار نگرفته است، بنابراین صرف بررسی ادبیات تحقیق برای ارائه الگو کفایت نمی‌کند، لذا در مرحله‌ی شناسایی مؤلفه‌ها در هر مرحله از روش فراترکیب و به کمک مطالعات کتابخانه‌ای با استفاده از منابع مختلف و همچنین با استفاده از نظرخواهی از خبرگان به جمع‌آوری اطلاعات پرداخته شد. پس از آن که این مؤلفه‌ها از حیث ضرورت انجام آن‌ها توسط ۱۰ خبره و کارشناس برنامه‌ریزی در شهرداری اصفهان با استفاده از روش دلفی و مصاحبه مورد ارزیابی قرار گرفت، مؤلفه‌های مورد تأیید جمع‌بندی شد. هرکدام از این مؤلفه‌ها که در فازهای مختلف آینده‌نگاری راهبردی مورد تأیید قرار گرفتند به طریق جداگانه و به کمک ۲۰ خبره و از طریق روش مدل‌سازی ساختاری تفسیری اولویت‌بندی گشت تا جایگاه آن‌ها در فرآیند آینده‌نگاری راهبردی مشخص گردد. خروجی مربوط به مرحله‌ی دلفی در جدول (۷) ارائه شده است.

جدول ۷. خروجی دلفی مؤلفه‌های مدل‌های آینده‌نگاری راهبردی منطقه‌ای بر اساس مدل عمومی وروس - شهر اصفهان

ابعاد مدل عمومی		مؤلفه‌های مدل آینده‌نگاری راهبردی منطقه‌ای
خروجی‌ها	تحلیل	چارچوب‌بندی محتوایی، نظرخواهی از ذینفعان، چالش‌ها و فرصت‌ها، جمع‌آوری اطلاعات پایه، مستندات ملی و بین‌المللی، شناسایی مکان‌رندها، بررسی راهبردهای کلان، مرور ادبیات، مطالعات مقایسه‌ای مشکلات برنامه‌ریزی، تعیین مشارکت‌کنندگان
	تفسیر	درک تم‌های استخراجی از مطالعات پشتیبان توسط متخصصان، کارگاه ذینفعان، ترکیب تحلیل‌ها، بررسی سناریوهای موجود، اولویت‌بندی، پیل، تعیین موضوعات کلیدی، تحلیل روند، تحلیل وضع موجود
	چشم‌انداز	انتخاب اولویت‌ها، استخراج سوالات راهبردی، پیش‌ران‌ها، تعیین سطح اثر عدم قطعیت
	چشم‌انداز	چشم‌اندازسازی، سناریوسازی
خروجی‌ها		مشارکت ذینفعان، انتخاب گزینه‌های راهبردی، برنامه‌ی راهبردی، آزمون حساسیت گزینه‌های راهبردی، نشانک و شگفتی‌سازها
راهبردها		تحلیل اثر راهبردها بر بودجه، تدوین راهبردها بر اساس برنامه‌ریزی با برجا

۶-۳. مدل‌سازی تفسیری ساختاری به منظور استخراج الگوی یکپارچه آینده‌نگاری راهبردی کلان‌شهر اصفهان

به منظور استخراج روابط بین هریک از مؤلفه‌های استخراج شده در جدول (۷)، با استفاده از مدل‌سازی تفسیری ساختاری به اولویت‌بندی مؤلفه‌ها پرداخته شد. در این گام با استفاده از نظرات خبرگان جایگاه هر مؤلفه در هریک از سطوح آینده‌نگاری راهبردی مورد ارزیابی واقع شد. برای این منظور با استفاده از ماتریس خود تعاملی ساختاری و به کمک پرسشنامه‌ای که کلیت آن همانند جدول (۷) بوده است و فاکتورهای مرحله در سطر و ستون قرار داده شده و در نوع ارتباطات و به روش زیر و توسط ۲۰ خبره مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند. علائم این ماتریس عبارتند از:

نماد V : متغیر i بر متغیر j اثرگذار است و به تحقق آن کمک می‌کند.
 نماد A : متغیر j بر متغیر i اثرگذار است و به تحقق آن کمک می‌کند.
 نماد O : دو متغیر با هم ارتباطی ندارند و بر یکدیگر اثر نمی‌گذارند.
 نماد X : دو متغیر با هم ارتباط دارند و بر یکدیگر اثر می‌گذارند.
 پس از آن ماتریس به‌دست آمده، به کمک روش زیر کدگذاری می‌شود:
 اگر در خانه i (ژ) ماتریس خود تعاملی نماد V قرار داشت، در خانه i مربوطه عدد ۱ و در خانه i قرینه آن صفر قرار می‌دهیم. اگر در خانه i (ژ) ماتریس خود تعاملی نماد A قرار داشت، در خانه i مربوطه عدد ۰ و در خانه i قرینه آن ۱ قرار می‌دهیم.
 اگر در خانه i (ژ) ماتریس خود تعاملی نماد X قرار داشت، در خانه i مربوطه عدد ۱ و در خانه i قرینه آن ۱ قرار می‌دهیم.
 اگر در خانه i (ژ) ماتریس خود تعاملی نماد O قرار داشت، در خانه i مربوطه عدد ۰ و در خانه i قرینه آن ۰ قرار می‌دهیم.
 ماتریس‌های مربوط به این گام اول، در هر مرحله از فرآیند آینده‌نگاری راهبردی نظرات خبرگان را درخصوص اثر هریک از گزینه‌ها نشان می‌دهد^۱. ماتریس‌های مربوط به گام دوم، کدگذاری مربوط به اثرگذاری هریک از متغیرها را بر یکدیگر نشان می‌دهد^۲.
 برای سطح بندی و اولویت‌بندی مؤلفه‌ها در هریک از مراحل آینده‌نگاری راهبردی باید مجموعه‌ی خروجی‌ها، ورودی‌ها و مجموعه‌ی مشترک در هریک از ماتریس‌ها مشخص گردد. برای استخراج مجموعه خروجی‌ها باید خود بعد به همراه مواردی که از آن تأثیرپذیرند مشخص شوند. مجموعه ورودی‌ها به همراه خود بعد و مجموعه مواردی که بر آن تأثیر می‌گذارند مشخص می‌شوند. سپس به تعیین روابط دو طرفه پرداخته و سطوح بر اساس تعداد عناصر خروجی مشخص می‌شود. جدول (۸) سطوح هریک از مراحل را نشان می‌دهد.

۱. به ترتیب در جداول ۱۱ الی ۱۴ (پیوست) آورده شده است.

۲. از جدول ۱۵ الی ۱۸ (پیوست) آورده شده است.

چارچوب یکپارچه آینده‌نگاری راهبردی در شهر (مورد مطالعه: شهر اصفهان) / ۱۸۹

جدول ۸. سطح‌بندی هریک از مؤلفه‌ها در هر مرحله از فرآیند آینده‌نگاری راهبردی

ردیف	مؤلفه‌ها	مجموعه‌ی خروجی	مجموعه‌ی ورودی	مجموعه‌ی مشترک	ردیف
۱	جارجوب‌بندی محتوایی	۱۶۰۱۳۰۱۲ ۱۶۰۱۵۰۱۴	-	-	۷
۲	نظرخواهی از ذینفعان و بازیگران	۱۶۰۱۴۰۱۵ ۱۶۰۱۴۰۱۵	۱۶۰۱۴۰۱۵ ۱۶۰۱۴۰۱۵	-	۲
۳	جالش‌ها و فرصت‌ها	۱۶۰۱۴۰۱۵ ۱۶۰۱۴۰۱۵	۱۶۰۱۴۰۱۵ ۱۶۰۱۴۰۱۵	۱۶	۴
۴	جمع‌آوری اطلاعات پایه	۱۶۰۱۴۰۱۵ ۱۶۰۱۴۰۱۵	۱۶۰۱۴۰۱۵ ۱۶۰۱۴۰۱۵	۱۶	۱
۵	مستندات ملی و بین‌المللی	۱۶۰۱۴۰۱۵ ۱۶۰۱۴۰۱۵	۱۶۰۱۴۰۱۵ ۱۶۰۱۴۰۱۵	۱۱۰۱۱	۵
۶	شناسایی مکان‌ترندها	۱۶۰۱۴۰۱۵ ۱۶۰۱۴۰۱۵	۱۶۰۱۴۰۱۵ ۱۶۰۱۴۰۱۵	۱۱۰۱۱	۵
۷	بررسی راهبردهای کلان	۱۶۰۱۴۰۱۵ ۱۶۰۱۴۰۱۵	۱۶۰۱۴۰۱۵ ۱۶۰۱۴۰۱۵	۱۱۰۱۱	۵
۸	مرور ادبیات	۱۶۰۱۴۰۱۵ ۱۶۰۱۴۰۱۵	۱۶۰۱۴۰۱۵ ۱۶۰۱۴۰۱۵	۱۱۰۱۱	۵
۹	مطالعات مقایسه‌ای مشکلات برنامه‌ریزی	۱۶۰۱۴۰۱۵ ۱۶۰۱۴۰۱۵	۱۶۰۱۴۰۱۵ ۱۶۰۱۴۰۱۵	۱۱۰۱۱	۵
۱۰	تعیین مشارکت‌کنندگان	۱۶۰۱۴۰۱۵ ۱۶۰۱۴۰۱۵	۱۶۰۱۴۰۱۵ ۱۶۰۱۴۰۱۵	۱۱۰۱۱	۵
۱۱	درک تم‌های استخراجی از مطالعات پشتیبان توسط متخصصان	۱۶۰۱۴۰۱۵ ۱۶۰۱۴۰۱۵	۱۶۰۱۴۰۱۵ ۱۶۰۱۴۰۱۵	۱۱۰۱۱	۵
۱۲	کارگاه ذینفعان	۱۶۰۱۴۰۱۵ ۱۶۰۱۴۰۱۵	۱۶۰۱۴۰۱۵ ۱۶۰۱۴۰۱۵	۱۱۰۱۱	۵
۱۳	ترکیب تحلیل‌ها	۱۶۰۱۴۰۱۵ ۱۶۰۱۴۰۱۵	۱۶۰۱۴۰۱۵ ۱۶۰۱۴۰۱۵	۱۱۰۱۱	۵
۱۴	بررسی سناریوهای موجود	۱۶۰۱۴۰۱۵ ۱۶۰۱۴۰۱۵	۱۶۰۱۴۰۱۵ ۱۶۰۱۴۰۱۵	۱۱۰۱۱	۵
۱۵	پنل	۱۶۰۱۴۰۱۵ ۱۶۰۱۴۰۱۵	۱۶۰۱۴۰۱۵ ۱۶۰۱۴۰۱۵	۱۱۰۱۱	۵
۱۶	تحلیل روند	۱۶۰۱۴۰۱۵ ۱۶۰۱۴۰۱۵	۱۶۰۱۴۰۱۵ ۱۶۰۱۴۰۱۵	۱۱۰۱۱	۵
۱۷	تحلیل وضع موجود	۱۶۰۱۴۰۱۵ ۱۶۰۱۴۰۱۵	۱۶۰۱۴۰۱۵ ۱۶۰۱۴۰۱۵	۱۱۰۱۱	۵
۱۸	انتخاب اولویت‌ها	۱۶۰۱۴۰۱۵ ۱۶۰۱۴۰۱۵	۱۶۰۱۴۰۱۵ ۱۶۰۱۴۰۱۵	۱۱۰۱۱	۵
۱۹	تعیین موضوعات کلیدی	۱۶۰۱۴۰۱۵ ۱۶۰۱۴۰۱۵	۱۶۰۱۴۰۱۵ ۱۶۰۱۴۰۱۵	۱۱۰۱۱	۵
۲۰	استخراج سؤالات راهبردی	۱۶۰۱۴۰۱۵ ۱۶۰۱۴۰۱۵	۱۶۰۱۴۰۱۵ ۱۶۰۱۴۰۱۵	۱۱۰۱۱	۵
۲۱	تعیین پیش‌ران‌ها	۱۶۰۱۴۰۱۵ ۱۶۰۱۴۰۱۵	۱۶۰۱۴۰۱۵ ۱۶۰۱۴۰۱۵	۱۱۰۱۱	۵
۲۲	تعیین سطح اثر عدم قطعیت	۱۶۰۱۴۰۱۵ ۱۶۰۱۴۰۱۵	۱۶۰۱۴۰۱۵ ۱۶۰۱۴۰۱۵	۱۱۰۱۱	۵
۲۳	چشم‌اندازسازی	۱۶۰۱۴۰۱۵ ۱۶۰۱۴۰۱۵	۱۶۰۱۴۰۱۵ ۱۶۰۱۴۰۱۵	۱۱۰۱۱	۵
۲۴	سناریوسازی	۱۶۰۱۴۰۱۵ ۱۶۰۱۴۰۱۵	۱۶۰۱۴۰۱۵ ۱۶۰۱۴۰۱۵	۱۱۰۱۱	۵
۲۵	مشارکت ذینفعان	۱۶۰۱۴۰۱۵ ۱۶۰۱۴۰۱۵	۱۶۰۱۴۰۱۵ ۱۶۰۱۴۰۱۵	۱۱۰۱۱	۵
۲۶	انتخاب گزینه‌های راهبردی	۱۶۰۱۴۰۱۵ ۱۶۰۱۴۰۱۵	۱۶۰۱۴۰۱۵ ۱۶۰۱۴۰۱۵	۱۱۰۱۱	۵
۲۷	نشانک‌ها	۱۶۰۱۴۰۱۵ ۱۶۰۱۴۰۱۵	۱۶۰۱۴۰۱۵ ۱۶۰۱۴۰۱۵	۱۱۰۱۱	۵

ردیف	مؤلفه‌ها	مجموعه‌ی خروجی	مجموعه‌ی ورودی	مجموعه‌ی مشترک	ردیف
۵	شگفتی‌سازها	۱۵۱۴ و ۳۰۳ و ۹۰ و ۱۰ و ۱۱ و ۱۲ و ۱۳	۶ و ۳	۳	
۶	برنامه‌ی راهبردی	۱ و ۲ و ۳ و ۵	۲ و ۳ و ۵	۱	
۷	آزمون حساسیت گزینه‌های راهبردی	۱ و ۲ و ۳ و ۷	۲ و ۳ و ۴	۲	
۸	تحلیل اثر راهبردها بر بودجه	۳	۳ و ۱	۳	راهبرد
۹	تدوین راهبردها بر اساس برنامه‌ریزی پابرجا	۲	۱ و ۲	۲	

در این مرحله با توجه به سطوح مشخص شده در جدول (۸)، ضمن ترسیم مدل نهائی باید به این نکته دقت کرد که سطح ۱ در هر مرحله، ورودی گام بعدی خواهد بود. به این صورت که گام اول در فرآیند آینده‌نگاری راهبردی، تعیین ورودی است و سطح اول در آن جمع‌آوری اطلاعات است که می‌تواند به عنوان ورودی آخرین سطح در مرحله‌ی تحلیل، یعنی تحلیل روند در نظر گرفته شود و این موضوع باید در هر گام به همین صورت مد نظر قرار داده شود. با این منطق شکل ۲ طراحی الگوی یکپارچه آینده‌نگاری راهبردی در شهر اصفهان را نشان می‌دهد. در گام اول (ورودی) ضمن تعریف فرآیند کار، به بررسی راهبردهای کلان که از اسناد فرادست تعریف می‌شود پرداخته می‌شود.

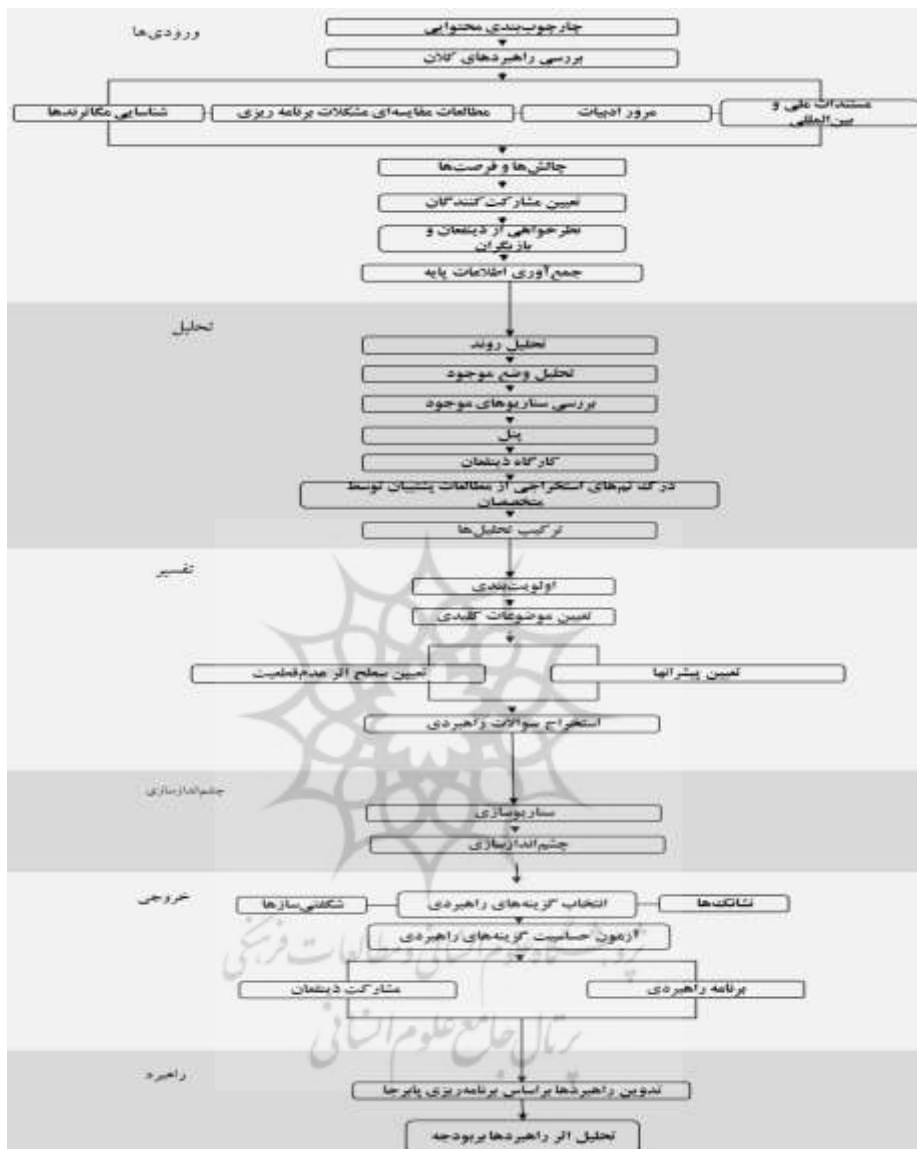
در گام بعد با بررسی مستندات ملی و بین‌المللی، مرور ادبیات، مطالعات مقایسه‌ای مشکلات برنامه‌ریزی و مگاترندهای مؤثر بر شهر اصفهان به بررسی چالش‌ها و فرصت‌های این شهر پرداخته می‌شود. با توجه به این‌که یکی از رویکردهای آینده‌نگاری مورد نظر آینده‌نگاری مشارکتی است، پس تعیین مشارکت‌کنندگان و استخراج نظر ذینفعان و بازیگران، یکی از گام‌های اصلی خواهد بود. بازیگران و ذینفعان در دستیابی به برخی از استراتژی‌های توسعه‌ی شهری برای آینده نقش اساسی دارند؛ زیرا در این صورت ذینفعان اجرای آن را منجر به رونق منافع خود دانسته و سرعت اجرا را بیشتر می‌کنند (Parlakyildiz and Guzel, 2020). به منظور رسیدن به سؤالات راهبردی، به جمع‌آوری اطلاعات پایه و تحلیل روند و وضع موجود پرداخته می‌شود و سناریوهای موجود به همراه سایر اطلاعات، ابتدا در پنل خبرگان و با کنترل در کارگاه ذینفعان مورد بررسی قرار می‌گیرد و تم‌ها یکپارچه‌سازی و تبیین شده و نهایتاً ترکیب می‌شوند.

در مرحله‌ی تفسیر، این تم‌ها اولویت‌بندی شده و نقاط تمرکز یا موضوعات کلیدی استخراج شده و در این مرحله اثر پیش‌ران‌ها و عدم قطعیت‌ها بر اساس این موضوعات بررسی و سؤالات راهبردی استخراج می‌شود. سناریوهای ممکن در مرحله‌ی چشم‌اندازسازی استخراج و

برای ورود به برنامه‌ی راهبردی و تقویت آن چشم‌انداز به‌دست می‌آید. بر اساس سناریوها و چشم‌اندازها براساس جهت‌های راهبردی ضمن انتخاب گزینه‌های راهبردی و در نظر گرفتن آن-ها در کنار نشانک‌ها و شگفتی‌سازها، به منظور انطباق آن با واقعیت، آزمون حساسیت گزینه‌های راهبردی انجام می‌شود تا در این مرحله رویکرد آینده‌نگاری راهبردی تحقق یابد و نهایتاً راهبردهای پابرجا استخراج شده و برنامه‌ای پابرجا منطبق بر واقعیت به‌دست خواهد آمد. زیرا منابع اولین رکن اجرای کار است و باید برنامه با بودجه رابطه داشته باشد که در گام راهبرد انجام خواهد شد.

مک‌برید و همکاران (McBride et al., 2020)، پیشنهاد می‌کند شاخص‌های پیامدی در سطح جامعه نیز باید در این مرحله تدوین شود تا با ارتباطی که با شاخص‌های بودجه دارد، برنامه و راهبردها در طی مراحل اجرا مورد ارزیابی قرار گیرد. باید توجه کرد که یکپارچگی این الگو با استفاده از مدل‌سازی ساختاری تفسیری و تلفیق رویکردهای مختلف گام‌به‌گام انجام شده است. در بخش ورودی با شناسایی خواسته‌های شهروندان به صورتی ساختارمند، تعیین چالش و فرصت‌ها در حقیقت، تفکر و احساسات شهروندان در زمان حال با استفاده از رویکرد آینده‌پژوهی بحرانی (پساساختارگرایی) استخراج می‌شود.

ازسوی دیگر در همین مرحله در این رویکرد، سیاست‌های کلان به عنوان بخشی جدایی‌ناپذیر به عنوان ورودی یا همان رویکرد آینده‌شناسی مدنظر قرار می‌گیرد. این موارد به عنوان ورودی در مرحله‌ی آینده‌نگاری با یکپارچه‌سازی خواسته‌های ذینفعان از طریق کارگاه‌ها و پنل و درک تم‌های استخراجی حاصل از این مرحله انجام می‌شود. نهایتاً با استخراج سؤالات راهبردی، آینده‌نگاری راهبردی یک فرآیند واقعی تصمیم‌گیری یا تغییر باور ذهنی رقم می‌زند که منجر به استخراج جهت‌گیرهای راهبردی و انتخاب‌های آگاهانه می‌شد تا رسیدن به برنامه‌ریزی راهبردی امکان‌پذیر شود. شکل (۲) الگوی یکپارچه‌ی آینده‌نگاری راهبردی در شهر اصفهان را نمایش می‌دهد.



شکل ۲. الگوی یکپارچه آینده‌نگاری راهبردی شهر اصفهان

۷- نتیجه‌گیری

در پژوهش‌هایی که در گذشته برای شهرها صورت گرفته است، چهار نکته‌ی اصلی مد نظر بوده است: اول این‌که آینده‌نگاری راهبردی باید در سیاست‌گذاری مورد استفاده قرار گیرد، دوم این‌که باید در استفاده از روش‌ها، آیندپژوه مهارت کافی داشته باشد، سوم این‌که فرآیند آینده‌نگاری راهبردی می‌تواند منجر به تقویت برنامه‌ی راهبردی شود و نکته‌ی آخر این‌که لزوماً همه روش‌های آینده‌نگاری راهبردی نمی‌تواند برای برنامه‌ریزی راهبردی مؤثر باشد. با همین رویکرد و با توجه به سابقه‌ی برنامه‌ریزی راهبردی در شهر اصفهان و نقطه‌ضعف‌هایی که در آن‌ها وجود داشت و به سبب عدم وجود دید بلندمدت و تصمیم‌گیری‌های نامتناسب با این شهر، وجود الگوی آینده‌نگاری راهبردی ضروری می‌نماید. همچنین مشکلاتی که در حال حاضر دامن‌گیر این شهر است که مهم‌ترین آن‌ها آلودگی هوا، خشک‌سالی، ریزگردها و کمبود منابع مالی است و از طرفی چالش‌های جهانی، که بیماری کرونا یکی از آن‌هاست، به شدت صنایع دستی و رونق اقتصادی شهر اصفهان را از حیث گردشگری متأثر کرده است، همه گویای این مطلب است که این شهر باید از حیث راهبردی دارای نقشه راه باشد. وجود چارچوب آینده‌نگاری راهبردی در شهر اصفهان با توجه به مشکلات اخیر که متوجه این شهر شده است، می‌تواند چراغ راهی باشد تا با پیاده‌سازی آن‌ها ضمن روشن شدن چراغ راه آینده برای این شهر استراتژیک، از تصمیم‌گیرهای آنی و نادرست برای آن جلوگیری شود. شهر اصفهان که یکی از اعضای مجموعه شهرهای خلاق یونسکو است و مورد توجه جهان است، باید به عنوان شهری رقابت‌پذیر در نظر گرفته شود و این بدون الگوی آینده‌نگاری راهبردی امکان‌پذیر نیست. نظر به این موضوع که در این شهر تاکنون آینده‌نگاری راهبردی صورت نگرفته است و الگوی خاصی برای این موضوع وجود ندارد، این مدل پیشنهادی می‌تواند همچون فانوسی مسیر این کار را برای انجام آینده‌نگاری روشن سازد. ضمن این‌که وجه تمایز این الگو با سایر انواع الگوها، وجود یکپارچگی است که در سراسر الگو با ترکیب رویکردهای مختلف آیندپژوهی جریان دارد. در این پژوهش ضمن بررسی ادبیات تحقیق، کاربردهای آینده‌نگاری راهبردی در شهرها مورد ارزیابی قرار گرفت و الگوهای مختلف آن‌ها شناسایی شد. مؤلفه‌های مدل به همراه الزامات و فرضیات لازم جهت اجرای مدل مورد بررسی قرار گرفتند. با توجه به کلیت الگوها، فرایند وروس به عنوان اساس و پایه قرار گرفت و مجموعه مؤلفه‌ها در هر مرحله مشخص گردید. این گام که به کمک فرآیند فراترکیب و با مطالعات کتابخانه‌ای صورت گرفت، به منظور ارزیابی و بومی‌سازی آن در شهر اصفهان در طی پرسشنامه دلفی در سه دور نسبت به افزودن یا کاستن مؤلفه‌ها اقدام شد. سپس مؤلفه‌های باقیمانده که مورد تأیید برای شهر اصفهان بود، به

کمک روش مدل سازی تفسیری ساختاری، ارزیابی شد و اولویت هریک از مؤلفه ها در هر سطح از فرآیند آینده نگاری راهبردی مورد بررسی قرار گرفت. این روش که با بررسی اثر هریک از مؤلفه ها بر یکدیگر به دست آمده است، بر اساس وضعیت شهر، هدف، افق زمانی و ساختار اجرایی، می توان از برخی قسمت های آن صرف نظر کرد. در این مدل سطح نهائی هر گام از مدل به عنوان ورودی در گام بعد مورد استفاده قرار می گیرد و با خروجی هایی که از این الگو حاصل می شود، برنامه ریزی راهبردی تقویت می شود و مسیر رسیدن به برنامه ی پابرجا را نیز مشخص می کند.

در این الگو مؤلفه ها در مرحله ی ورودی، تعیین سؤالات راهبردی، بررسی مبانی نظری و چارچوب بندی محتوایی تعیین شد. در حقیقت، در این مرحله ابتدا ایده ی اولیه مربوط به چارچوب بندی محتوایی ارائه می شود و پس از مراجعه به مبانی نظری و استخراج سؤالات راهبردی، چارچوب بندی محتوایی تکمیل و نهائی می شود. بنابراین، خروجی مورد انتظار در این مرحله، چارچوبی محتوایی است تا بر اساس آن ابعاد کار (افق مکانی، زمانی و مواردی از این قبیل) مشخص باشد. همچنین باید سؤالاتی که نیاز به بررسی با بعد بلندمدت دارند مشخص می شوند.

در مرحله ی تحلیل، بررسی سیاست های گذشته و حال، پویش محیطی، تعیین ذینفعان و بازیگران و ارتقاء فعالیت آن ها و تعیین نیروهای پیشران تغییرات، اصلی ترین مؤلفه های این مرحله شناخته شده اند. در این مرحله، با توجه به سؤالات استخراج شده از مرحله ی قبل، به بررسی سیاست ها پرداخته می شود تا نتایج امروز درک شود، ضمن این که مطالعات به کمک پویش محیطی تکمیل و پیشران ها مشخص می شود. ذینفعان نیز به عنوان عنصر اثرگذار در مراحل بعدی در این قسمت تعیین می شود. بنابراین ذینفعان و بازیگران، پیشران ها، شگفتی سازها و نشانک ها که به طور خاص در تعیین وضعیت پروژه ها و اقدامات برنامه ی عملیاتی مؤثرند، از خروجی های مورد انتظار در این مرحله هستند.

مؤلفه های مرحله ی خروجی که بسیار به اهداف پروژه وابسته است می تواند شامل تعیین جهت های راهبردی، شگفتی سازها، نشانک ها، مدیریت ذینفعان آینده، ارزیابی گزینه های راهبردی و برنامه ی عملیاتی باشد. با توجه به هدف این پروژه در شهرداری اصفهان که تقویت برنامه ی راهبردی است، کلیه ی خروجی ها با تمرکز بر این هدف تعیین شده اند. در این مرحله به منظور برقراری ارتباط با برنامه ی راهبردی، جهت های راهبردی تعیین می شود و با در نظر گرفتن اثر شگفتی سازها بر آن و نشانک ها، اقدامات و پروژه های آتی مورد ارزیابی قرار می گیرد. همچنین ذینفعان آینده نیز با توجه به اثری که بر جهت های راهبردی و برنامه ها می تواند داشته باشد، مشخص می شود. در این مرحله برنامه ی عملیاتی ساخته می شود. لازم به

ذکر است جهت‌های راهبردی می‌تواند با شگفتی‌سازها و تونل باد مورد ارزیابی قرار گیرد. جهت‌های راهبردی، برنامه‌ی عملیاتی و ذینفعان آینده، خروجی‌های اصلی و مورد انتظار این مرحله هستند که ابعاد یک برنامه‌ی راهبردی کامل را تعیین می‌کنند. در نهایت، مرحله‌ی راهبرد شامل تدوین راهبرد و آزمون راهبرد است که با توجه به مشخص شدن اقدامات و پروژه‌ها و جهت‌های راهبردی، راهبردها تنظیم و می‌تواند مورد ارزیابی مجدد قرار گیرد. راهبردها و برنامه‌ی راهبردی، خروجی‌های اصلی هستند که در این مرحله حاصل می‌شود، با این تفاوت که برنامه‌ی راهبردی حاصل از این مرحله با استفاده از رویکرد آینده‌نگاری تقویت شده است.

مرحله‌ی تفسیر شامل روند پژوهی، مدیریت ذینفعان و بازیگران، کارگاه ذینفعان و تحلیل گپ، اولویت‌بندی، چالش‌ها و فرصت‌ها، تعیین موضوعات کلیدی و منطق‌دهی سناریو است. در این مرحله پیش‌ران‌ها به همراه سیاست‌ها و سؤالات به همراه خروجی روند پژوهی که شامل روندهایی است که قطع شده یا ادامه دارند یا روندهایی که در آینده پدید می‌آیند، به کارگاه ذینفعان برده می‌شود و در کنار چالش‌ها و فرصت‌ها، اولویت‌های اصلی مشخص می‌شود و موضوعات کلیدی تعیین و هدف و افق و سایر ابعاد کار برای ادامه راه تعیین می‌شود. بنابراین، مهم‌ترین خروجی این مرحله موضوعات کلیدی است که باید در مراحل بعدی به صورت متمرکز، ابعاد آن‌ها مشخص شوند.

علاوه بر این، رویکرد یکپارچگی با تلفیق رویکردهای مختلف آینده‌پژوهی در ابعاد مدل واضح و مشخص شده است. مرحله‌ی ورودی با استفاده از رویکرد آینده‌شناسی شروع می‌شود و در مرحله‌ی تحلیل حرکتی از سمت آینده‌شناسی به آینده‌نگاری بحرانی و مشارکتی رخ می‌دهد و در مرحله‌ی تفسیر رویکرد بحرانی و مشارکتی تلفیق و در خروجی و راهبرد، رویکرد راهبردی که با هدف ایجاد یک تغییر در باور ذهنی است، محقق می‌شود. همچنین، پیشنهاد می‌شود با تعریف سبب طرح‌ها و اقدامات راهبردی (Strategic Portfolio)، در ارکان برنامه‌ی راهبردی و با پویا گرفتن راهبرد، نه تنها ارتباطات قسمت‌های جزئی برنامه با مراحل آینده‌نگاری بیشتر می‌شود، بلکه برنامه‌ای منعطف نیز رقم می‌خورد.

بنابراین، به نظر می‌رسد با توجه به این‌که شهر اصفهان نسبتی موافق با سطح ملی دارد و بر اساس هدف انجام آینده‌نگاری راهبردی، این الگو علاوه بر این‌که می‌تواند برای این شهر مفید باشد و منجر به تقویت برنامه‌ی راهبردی این شهر شود، در سایر شهرها نیز قابل استفاده باشد.

کتابنامه

۱. اشرفی، یوسف و جان بابانژاد، حسین. (۱۳۹۲). تدوین چشم‌انداز سازمانی در چارچوب برنامه‌ریزی راهبردی؛ نمونه‌ی موردی: شهرداری ساوه. *فصلنامه‌ی مطالعات برنامه‌ریزی شهری*، ۱(۲): ۱۲۳-۱۵۵.
۲. آتش‌سوز، علی، فیضی، کامران، کزازی، ابوالفضل، الفت، لعیا. (۱۳۹۵). مدل‌سازی تفسیری-ساختاری ریسک‌های زنجیره تأمین صنعت پتروشیمی. *فصلنامه‌ی مطالعات مدیریت صنعتی*، ۴(۴۸): ۳۹-۶۳.
۳. ایمانی، بهرام. (۱۳۹۹). آینده‌پژوهی توسعه‌ی متوازن منطقه‌ای بر مبنای برنامه‌ریزی سناریوی مبنای. *مطالعه‌ی موردی: استان اردبیل، فصلنامه‌ی جغرافیا و توسعه*، ۱۸(۵۸): ۱۷-۴۴.
۴. بزاززاده، مهدی، داداش‌پور، هاشم، مطوف، شریف. (۱۳۹۳). بررسی و تحلیل عوامل کلیدی مؤثر بر توسعه‌ی منطقه‌ای با رویکرد آینده‌نگاری منطقه‌ای، مطالعه موردی: استان آذربایجان غربی ایران. *برنامه‌ریزی فضایی*، ۴(۲): ۷۹-۱۰۴.
۵. زالی، نادر، پورسهراب، ناهید. (۱۳۹۶). آینده‌نگاری توسعه‌ی منطقه‌ای با رویکرد تلفیقی سناریونویسی و مدل تحلیلی SWOT. *مطالعه‌ی موردی: استان گیلان. برنامه-ریزی و آمایش فضا*، ۲۱(۳): ۱۸۹-۲۲۰.
۶. زالی، نادر. (۱۳۹۲). آینده‌نگاری راهبردی در برنامه‌ریزی و توسعه‌ی منطقه‌ای. *پژوهشکده مطالعات راهبردی. نشر فوژان*.
۷. عیوضی، محمدرحیم. (۱۳۹۵). جزوه درسی آینده‌نگاری راهبردی، *دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)*.
۸. فنی، زهره، کاظمی، لاله. (۱۳۹۵). آینده‌پژوهی و سناریونگاری برای برنامه‌ریزی توسعه‌ی محلی بر پایه تحلیل سیستمی با مطالعه‌ی محله سنگلج تهران. *فصلنامه مطالعات راهبردی سیاست‌گذاری عمومی*، ۶(۲۱): ۱۵-۲۹.

References

1. Andersen, P. D., Jørgensen, B. H., Lading, L., & Rasmussen, B. (2004). Sensor foresight—technology and market. *Technovation*, 24(4), 311-320.
2. Andersen, P. D. & Rasmussen, B. (2014). Introduction to foresight and foresight processes in practice: Note for the PhD course Strategic Foresight in Engineering. *DTU Management Engineering*.
3. Ashrafi, Y. & Jan Babanejad, H. (2013). Development of organizational vision in the framework of strategic planning; Case Study: Saveh Municipality,

Quarterly Journal of Urban Planning Studies, Volume 1, Number 2, 155-123. (In Persian)

4. Atashuzuz, A., Faizi, K., Kazazi, A., & Ulfat, L. (2017). Interpretive-structural modeling of supply chain risks in the petrochemical industry. *Quarterly Journal of Industrial Management Studies*. 4(48): 39-63. (In Persian)

5. Baškarada, S. & Shrimpton, D. (2016). Learning through foresight. *Foresight*.

6. Bazazzadeh, M., Dadashpour, H., & Matouf, Sh. (2015). Study and Analysis of Key Factors Affecting Regional Development with a Regional Futuristic Approach, Case Study: West Azerbaijan Province of Iran. *Spatial planning*. (13 consecutive), 4(2): 79-104. (In Persian)

7. Bibri, S. E. (2018). Backcasting in futures studies: a synthesized scholarly and planning approach to strategic smart sustainable city development. *European Journal of Futures Research*, 6(1), 13.

8. Calof, J., Miller, R., & Jackson, M. (2012). Towards impactful foresight: viewpoints from foresight consultants and academics, *Foresight*, 14 (1), pp.82-97.

9. Day, G. S., & Schoemaker, P. J. (2004). Driving through the fog: managing at the edge. Long range planning, 37(2), 127-142.

10. Duijin Freija, v. & Bishop, P. (2018). Introduction to Strategic Foresight, Future Motions.

11. Eames, M., Dixon, T., Lannon, S., & Hunt, M. (eds) (2017) Retrofitting Cities for Tomorrow's World, *Wiley-Blackwell*.

12. Eivazi, M. R. (2017). Strategic Futurism Textbook, *Imam Khomeini International University*. (In Persian)

13. Eisenhardt, K. M., & Graebner, M. E. (2007). Theory building from cases: Opportunities and challenges. *Academy of Management Journal*, 50(0), 25-32.

14. European Foresight Platform (2011), Foresight brief Knowledge Sharing Platform, available at: www.Foresightplatform.eu (accessed 14 July 2011).

15. Fani, Z. & Kazemi, L. (2017). Futurology and Scenario Planning for Local Development Planning Based on Systems Analysis with a Study of Sangalaj Neighborhood in Tehran, *Quarterly Journal of Strategic Studies*, Public Policy, Volume 6, Number 21, 15-29. (In Persian)

16. Fernandez Guell, J. M. & Redondo, L. (2012). Linking Territorial Foresight And Urban Planning, *Emerald Group Publishing Limited*, 4:14, 316-335.

17. Godet, M., Durance, P., & Gerber, A. (2006). Strategic Foresight (La Prospective): Problems and Methods, *LIPSOR Working Paper n°20*.

18. Greenblott, J. M., O'Farrell, T., Olson, R., & Burchard, B. (2019). Strategic foresight in the federal government: a survey of methods, resources, and institutional arrangements. *World futures review*, 11(3), 245-266.

19. Hanspach, J. T., Hartel, A. I., Milcu, F., Mikulcak, I., Dorresteijn, J., Loos, H., von Wehrden, T., Kuemmerle, D., Abson, A., Kovács Hostyánszki, A., Báldi & Fischer, J. (2014). A holistic approach to studying social-ecological systems

- and its application to southern Transylvania. *Ecology and Society*. 19(4): 32. <http://dx.doi.org/10.5751/ES-06915-190432>
20. Hartmann, C. (2011). From Urban Foresight to Urban Futures? Potentials and Limitations of Forward Looking Activities for Integrated Urban Development. na.
21. Howell, J. M. & Shea, C. M. (2001). Individual differences, environmental scanning, innovation framing, and champion behavior: Key predictors of project performance. *The Journal of Product Innovation Management*, 18(1), 15-27.
22. Hubbard, P. & Kitchin, R. (Eds.). (2010). Key thinkers on space and place. *Sage*.
23. Imani, B. (2020). Study of the Balanced Regional Development Based on Scenario Planning Based on the Case Study: Ardabil Province, *Geography and Development*, 18(58): 17-44. (In Persian)
24. Johnston, R. (2012). Developing the capacity to assess the impact of foresight, *Foresight*, 14 (1), pp.56-68.
25. Kaivo-oja J, Marttinen J and Varelius J (2002), *Foresight*, 4:6, 34-45.
26. Kelly, P. R., Ratcliffe, J. S. & Gannon, J. N. (2006). The competitive global city 2030: a futures approach, *Futures Academy*, Dublin Institute of Technology.
27. Kindras, A., Meissner, D., Vishnevskiy, K., Cervantes, M. (2014). Regional Foresight for Bridging National Science, Technology and Innovation with Company Innovation: Experiences from Russia, *SSRN Electronic Journal* WP BRP (29/STI/2014):1-24.
28. Krawczyk, E. & Ratcliffe, J. (2006). Application of futures methods in urban planning processes in Dublin, *Fennia*, 184 (1), 75–89.
29. Kreibich, R. (2006). Arbeitsbericht 23: *Zukunfts for schung*. Berlin: Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung.
30. Kuosa, T. (2011). Practising Strategic Foresight In Government: The Case Of Finland, *Singapore And The European Union*, Nanyang Technological University, Booksmitth.
31. Kuosa, T. (2016) The Evolution of Strategic Foresight: Navigating Public Policy Making, *Gower*, Finland.
32. Lackman, C. L., Saban, K., & Lanasa, J. M. (2000). Organizing the competitive intelligence function: a benchmarking study. *Competitive Intelligence Review*: Published in Cooperation with the Society of Competitive Intelligence Professionals, 11(1), 17-27.
33. Li, A. & Sullivan, B. N. (2020). Blind to the future: Exploring the contingent effect of managerial hubris on strategic foresight. *Strategic Organization*, 1476127020976203.
34. Liebl, F. (2005). Technologie-Frühaufklärung: Bestandsaufnahme und Perspektiven. In: S. Albers and O. Gassmann, eds. *Handbuch Technologie- und*

Innovationsmanagement: Strategie Umsetzung - Controlling. Wiesbaden Gabler, 119-136.

35. Makadok, R. & Barney, J. B. (2001). Strategic factor market intelligence: An application of information economics to strategy formulation and competitor intelligence. **Management Science**, 47(12), 1621-1638.

36. McBride, M., Daniels, K., & Hines, A. (2020). The Future City Index: An Application of Computerized Text-Based Analysis to the Measurement of Community-Level Futures-Orientedness. **World Futures Review**, 12(2), 229-238.

37. Mubareka, S., Vacchiano, G., Pilli, R., Hilferink, M., Fiorese, G., Jonsson, R., ...& Camia, A. (2018). Integrated modelling approach to assess woody biomass supply, demand and environmental impacts of forest management in the EU.

38. Norling, P. M., Herring, J. P., Rosenkrans Jr, W. A., Stellpflug, M., & Kaufman, S. B. (2000). Putting competitive technology intelligence to work. **Research-Technology Management**, 43(5), 23-28.

39. Novakey, E. & Monda, E. (2015). Futures Studies In Finland. **Society and Economy**, 1, 31-48.

40. Parlakyildiz, Y. & Guzel, T. (2020). Rebuilt Cities in the Future. **Urban Foresight. Management & Marketing Journal**, 18(2).

41. Pereira, L. M., Hichert, T., Hamann, M., Preiser, R., & Biggs, R. (2018). Using futures methods to create transformative spaces. **Ecology and Society**, 23(1)

42. Pollastri, S., Dunn, N., Rogers, C. D., Boyko, C. T., Cooper, R., & Tyler, N. (2018). Envisioning urban futures as conversations to inform design and research. **Proceedings of the Institution of Civil Engineers-Urban Design and Planning**, 171(4), 146-156.

43. Technology Futures Analysis Methods Working Group. (2004). Technology futures analysis: Toward integration of the field and new methods. **Technological Forecasting and Social Change**, 71(3), 287-303.

44. Preble, J. F., Rau, P. A., & Reichel, A. (1988). The environmental scanning practices of US multinationals in the late 1980's. **Management International Review**, 4-14.

45. Ratecliffe, J (2002). Enhancing urban Vitality and viability. **Business Ireland Magazine**, April, 32-35.

46. Rauscher, L. H. (2004). Strategische Frühaufklärung: neuer Vorschlag zur finanziellen Bewertung. **Lohmar**; Köln: Eul.

47. Reger, G. (2001) Technology foresight in companies: From an indicator to a network and process perspective. **Technology Analysis & Strategic Management**, 13(4), 533-553.

48. Rohrbeck, R. & Gemuenden, H. G. (2006). Strategische Frühaufklärung – Modell zur Integration von markt- und technologieorientierter Frühaufklärung. In: J.

- Gausemeier, ed. Vorausschau und Technologieplanung. **Paderborn: Universität Paderborn Heinz Nixdorf Institut**, 159-176.
49. Rohrbeck, R. (2008). Towards a best-practice framework for strategic foresight: Building theory from case studies in multinational companies. **Creating and Managing a Knowledge Economy**, 15-30.
50. Roll, M. (2004). Strategische Frühaufklärung : Vorbereitung auf eine ungewisse Zukunft am Beispiel des Luftverkehrs. **Wiesbaden: Dt. Univ.-Verl.**
51. Roll, M. (2004). Strategische Frühaufklärung : **Vorbereitung auf eine ungewisse Zukunft am Beispiel des Luftverkehrs.**
52. Ruff, F. (2006). Corporate foresight: integrating the future business environment into innovation and strategy. **International Journal of Technology Management**, 34(3-4), 278-295.
53. Tatar, M., Kalvet, T., & Tiits, M. (2020). Cities4ZERO Approach to Foresight for Fostering Smart Energy Transition on Municipal Level. **Energies**, 13(14), 3533.
54. Tewdwr-Jones, M. (2015). The State of the Art of Planning in Europe. **Journal disP - The Planning Review**. Volume 51- Issue1.
55. Tzu, S. (2004). The art of war (Vol. 361). **Oxford University Press, USA.**
56. Trommsdorff, V. & Steinhoff, F. (2007) Innovationsmarketing. **München: Vahlen.Wiesbaden: Dt. Univ.-Verl.**
57. Schultz, W. L. (2006). The cultural contradictions of managing change: using horizon scanning in an evidence based policy context. **Foresight.**
58. UNIDO Technology Foresight Manual (2005), **Orgnization And Method**, VOL.1.
59. Uotila, T. & Ahqvist, T. (2008). Linking technology foresight and regional innovation activities: Network facilitating innovation policy in Lahti region, Finland, **European Planning Studies**, 16, 1423-1443, November.
60. Von Wirth, T., Hayek, .U. W., Kunze, A., Neuenschwander, N., Stauffacher, M., & Scholz, R. W. (2013). Identifying urban transformation dynamics: Functional use of scenario techniques to integrate knowledge from science and practice, **Technological Forecasting & Social Change.**
61. Volkery, A. & Ribeiro, T. (2009). Scenario Planning In Public Policy: Understanding Use, Impacts and the Role of Institutional Context Factors, **Technological Forecasting & Social Change** 76, 1198–1207.
62. Voros, J. (2003). A generic foresight process framework. **foresight.**
63. Zali, N. & Poursohrab, N. (2018). Regional Development Future with an Integrated Scenario Writing Approach and SWOT Analytical Model Case Study: Guilan Province. **Space Planning and Planning**, 21 (3), 189-220. (In Persian)
64. Zali, N. (2014). Strategic Foresight in Regional Planning and Development. **Research Institute for Strategic Studies.** (In Persian)

چارچوب یکپارچه آینده‌نگاری راهبردی در شهر (مورد مطالعه: شهر اصفهان) / ۲۰۱

65. Zegras, C. & Rayle, L. (2012). Testing the Rhetoric: An Approach to Assess Scenario Planning's Role as a Catalyst for Urban Policy Integration, *Futures* 44, 303–318.

