ISSN: 2538-2594; Naqshejahan - Basic studies and New Technologies of Architecture and Planning. 2022;12(4):142-163

Participatory foresight with a humanist urban planning; case study: Tehran with reference to sustainability

ARTICLE INFO

Article Type
Analytic Study

Authors

Shima Nasiri[1]

Hamidreza Saremi[2*]

Malihe Ahmadi[3]

How to cite this article

Nasiri SH, Saremi H, Ahmadi M. Participatory foresight with a humanist urban planning; case study: Tehran with reference to sustainability. 2023 Jun 1 ;12(4):142-163. https://dorl.net/dor/20.1001.1.23224991.1401.12.4.6.2

1. PhD Student, Department of Urban Planning, Shahr-e-Qods Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

2. Associate Professor, Department of Urban Planning and Design, and Architecture, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.

3. Assistant Professor, Department of Urban Planning, Shahr-e-Qods Branch, Islamic Azad University, Tehran Iran.

**Correspondence*

Address: Associate Professor, Department of Urban Planning, Faculty of Art and Architecture, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.

Email: saremi@modares.ac.ir

Phone:021-82883735

Article History
Received: 2022/10/06
Accepted:2022/12/26
ePublished:2023/01/01

ABSTRACT

Aims: Foresight is a knowledge, art, accepting the uncertainty of the future and considering the possibility of the occurrence of various states of the future instead of a specific future. foresight is one of the new technologies in the field of contemporary urban planning. In this study, researchers seek to identify the components of humanistic urban planning and promote participatory urban planning based on scenario writing and futurism.

Materials & Methods: The main research method is based on the use of the Delphi technique and screenwriting. In the first community, elites, experts, and managers are the three main stakeholders. In the second community, citizens who live in 5 districts of Tehran are the main beneficiary group.

Findings: Based on the results, the first scenarios in the areas of intelligence, participation, transparency, various transportation options, revenue generation, neighborhood orientation, and justice show the best and the sixth scenario and to some extent, the fifth scenario shows the worst possible scenarios.

Conclusion: The results of the research showed that the development of electronic services and businesses in domestic and foreign platforms, putting people at the head of programs in order to create partnerships, increasing income through sustainable methods in order to generate income, consolidating and developing the position of localities in the matter Participation, increasing the share of access to all non-automotive modes, transparency in all matters of organizational offices and establishing justice in the distribution of services are at the top of importance.

Keywords: Futurism, Citizen Participation, Humanistic Urbanism, Contemporary Urbanism, New Technologies, Sustainability, Islamic City, Tehran, Islamic Identity

CITATIONLINKS

[1]Adidam PT, Bingi RP … [2]Andersen AD, Andersen PD… [3] Balachandra R. Perceived … [4]Batty M. Building a… [5]Beard VA. Individual... [6]Bezold C. Lessons from … [7]Bradfield R, Wright G … [8]Cole S. Dare to dream… [9]Connelly S. Participation,… [10]Conrad E, Cassar LF … [11]Dixon T, Eames M, Britnell … [12]Dufva M, Könnölä … [13]Geneletti D. Environmental, … [14]Geneletti D. Use Scenarios … [15]Godet M. Emerald Article c … [16]Godet M. Integration of... [17]Gulhan G, Ceylan H … [18]Hamdi, N. Small Change … [19]Höjer M, Gullberg A … [20] Horton A. Article information … [21]Innes JE, Booher DE … [22]Jamini D., shamsoddini A … [23]Jansen RJG, Curşeu PL,…[24]Kok K, van Vliet Mathijs M …[25]Lindgren M, Bandhold H.Scenario … [26]Martin BR. Technology... [27]Myers D, Kitsuse A … [28]Myers D. Symposium... [29]Nabil NA, Elsayed G … [30]Peris Blanes J. Key … [31]Ratcliffe J, Krawczyk E... [32]Ratcliffe JS. Challenges for … [33]Reed MS, Kenter J, Bonn A …[34]Reger G. Technology Analysis … [35]Reger, G. (2001). Technology … [36]Roney CW. Planning … [37]Safaee pour M, Hosseini NA, … [38]Santos MDM, Coelho GM … [39]Schwab P, Cerutti F. … [40]Shafizadeh Moghadam H…[41]Jafariha R, Ansari M …[42]Latifi M, Daneshjoo K …[43]Donboli S, Kalantari Khalilabad H …[44]Haghighatbin M, Ansari M, Zabihian S …[45] Haghighatbin M, Ansari M …[46]Pourjafar M, Akbarian R, …[47]Pourjafar M, Amini M, Varzaneh EH …[48]Pourjafar M, Dehghani F …[49]Pourjafar M, Mahmoudinejad H …[50]Pourjafar M, Moradi A.…[51]Pourjafar M R, Pourjafar A …[52]Nasr T, Rismani A, Bahadori M. The Significance …[53]Bahramipanah A, Kia A. Quranic Interpretation …[54]Ahmadi M, Ansari M, Bemanian M …[55]Khatami S M. The Analysis of Buildings…[56]Bayzidi Q, Etessam I. Explanation …[57]Alilou M, Mahdavinejad M. The Effect …[58]Ansari S, Andalib A. An Evaluation …[59]Farshid Nik F, Afhami R, Ansari M …[60]Medghalchi L, Ansari M, Bemanian M …[61] Shanbehpoor F, Safaeepour M. foresight …[62]Sharifi A. From Garden City…[63]Shi B, Yang J. Scale, distribution… [64]Song Y, Knaap G. Measuring… [65]Steele W, Wiesel I, Maller C. Geoforum…[66]Stojanovic M, Mitkovic P, Mitkovic M… [67]Sung H, Oh J. Transit-oriented… [68]Underwood JG, Francis J… [69]Varum CA, Melo C. Directions in… [70]Volkery A, Ribeiro T. Scenario …[71]von Wirth T, Wissen Hayek U… [72]Voros J. A generic foresigh…[73]Sharifi A. From Garden City[74]Wey W, Hsu J. New Urbanism… [75]Woolcock M, Narayan D... [76]Yang K, Pandey SK …[77]Yoon BS, Jetter AJ...[78]Zahradníčková L, Vacík E… [79]Zali N., Atrian F. Presentation… [80]Zegras C, Rayle L. Testing the rhetoric

Copyright© 2021, TMU Press. This open-access article is published under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0International License which permits Share (copy and redistribute the material in any medium or format) and Adapt (remix, transform, and build upon the material) under the Attribution-NonCommercial terms.

آینده‌نگاری مشارکت محور مبتنی بر شهرسازی انسان‌گرا در شهر تهران با رویکردی به پایداری

شیما نصیری[۱]، حمیدرضا صارمی*[۲]، ملیحه احمدی[۳]

1- دانشجوی دکتری، گروه شهرسازی، واحد شهر قدس، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

2- دانشیار، گروه شهرسازی و طراحی شهری، دانشکدهٔ هنر و معماری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران. (نویسنده مسئول)

3- استادیار، گروه شهرسازی، واحد شهر قدس، دانشگاه آزاد اسلامي، تهران، ایران.

چکیده

اهداف: شهرسازی انسان‌گرا در واقع، شکل‌دهی فضای شهری مبتنی بر خواسته‌های انسانی است. رویکرد انسانی به طراحی شهری، تلاش خود را برای دستیابی به محیطی بهتر بر مبنای بنیادی‌ترین رفتارهای درونی انسان–که همانا انگیزه‌ها و نیازهای اوست، استوار ساخته است. آینده‌پژوهی در مقام یک دانش، هنر، پذیرش عدم قطعیت آینده و محتمل دانستن امکان وقوع حالت‌های گوناگونی از آینده به جای یک آینده خاص است و آینده‌نگاری جز فناوری‌های نوین در حوزه شهرسازی معاصر هست. در این پژوهش، محققین به دنبال شناسایی مؤلفه‌های شهرسازی انسان‌گرا و ارتقاء شهرسازی مشارکتی مبتنی بر سناریونویسی و آینده‌نگری هستند.

ابزار و روش‌ها: روش اصلی مبتنی بر به‌کارگیری تکنیک‌های دلفی و سناریونویسی است. در جامعه اول، نخبگان، کارشناسان و مدیران، سه گروه اصلی ذی‌مدخل هستند و در جامعه دوم شهروندان ساکن در ۵ ناحیه تهران، گروه اصلی ذی‌مدخل هستند.

یافته‌ها: بر اساس نتایج به‌دست‌آمده، سناریوهای اول در بخش‌های هوشمندسازی، مشارکت، شفافیت، گزینه‌های متنوع حمل‌ونقل، درآمدزایی، محله محوری و عدالت بهترین و سناریوی ششم و تا حدودی سناریوی پنجم، بدترین حالات ممکن را نشان می‌دهند.

نتیجه‌گیری: نتایج تحقیق نشان داد که توسعه خدمات و کسب‌وکارهای الکترونیک در پلتفرم‌های داخلی و خارجی، قرار دادن مردم در رأس امور برنامه‌ها در راستای ایجاد مشارکت، افزایش درآمد از طریق روش‌های پایدار در راستای درآمدزایی، تحکیم و توسعه جایگاه محلات در امر مشارکت، افزایش سهم دسترسی به تمام مدهای غیرخودرویی، شفاف‌سازی در کلیه امور ادارات سازمانی و برقراری عدالت در توزیع خدمات در رأس اهمیت قرار دارد.

کلمات کلیدی: آینده‌نگاری، مشارکت شهروندی، شهرسازی انسان‌گرا، شهرسازی معاصر، فناوری‌های نوین، پایداری، شهر اسلامی، شهر تهران، هویت اسلامی

مقدمه

در عصر کنونی با تسلط نگرش نئولیبرالیستی بر تمام ابعاد زندگی اقتصادی و تسری این دیدگاه به ابعاد اجتماعی و کالبدی شهرها، به ویژه کلان‌شهرها، عدم رضایت شهروندان و به دنبال آن خلأهای عاطفی بروز کرده است. شهرسازی امروزی که انتظار می‌رفت بیش‌ازپیش به نیازهای انسانی و اجتماعی شهروندان توجه کند، متأسفانه از خلق فضاهایی که بتواند پاسخگوی نیازهای مردمی باشد عاجز مانده و به زایده‌ای از تقاضای بازار سوداگرانه، تحت تسلط نگرش نئولیبرالیستی درآمده است. شهر که محصول و میراث کنش و واکنش تاریخی انسان با محیط طبیعی طی هزاره‌های گذشته بوده، نزدیک‌ترین موجود به انسان و جزئی از خود اوست. [۱–۵] تجربه‌های تاریخی نشان می‌دهد شهروندان برای خلق فضای جمعی خود، نیازمند احساس اعتماد و همدلی با بافت شهری بوده و برای رسیدن به کیفیت مطلوب شهروندگرایی باید حضور مردم را تقویت کرد، که این امر به طور مستقیم با ماهیت فعالیت‌های جاری در شهر یا محیط شهری و میزان ادغام آن‌ها با یکدیگر در ارتباط است. [۶–۱۱] فناوری به مانند دروازه‌ای می‌ماند که همه‌ی انسان‌ها می‌توانند از آن ورود کنند و بسته به توان خود و خواسته‌هایشان در شهرسازی مشارکت کنند و برای تحقق این مسئله بستر اجتماعی، اقتصادی، سیاسی، فرهنگی و فناوری لازم است. [۱۲–۱۸] در ادبیات موضوع، اهمیت آینده‌نگاری مشارکت محور مبتنی بر شهرسازی انسان‌گرا [۱۹–۲۷] همواره با رویکری به پایداری مورد تأکید بوده است [۲۸–۴۰]. تأکید بر از نصوص دینی و هویت اسلامی ایرانی تفسیر دقیقی از موضوع ارائه می‌دهد. مبانی نظری پژوهش بر «پایداری» تأکید دارد، البته نوعی از پایداری که از هویت اسلامی ایرانی و معماری و شهرسازی ایرانی و اسلامی [۴۱–۶۰] ریشه می‌گیرد.

در تهران، برای مثال در محله نواب، دهه ۷۰ شمسی، عدم مشارکت موجب شکست یک پروژه شد. تلقی شهرسازی به‌عنوان یک پروژه بزرگ، مانند آنچه در محله نواب اتفاق افتاد، به نظر می‌رسد عمدتاً ناشی از نگرش مسلط نئولیبرالی غربی است که سعی دارد شهر را به مانند کالا در نظر بگیرد و قوانین حاکم بر بازار سوداگر مآبانه، به جای خلق فضای شهروندمدار زنده شهری، فضای مرده و بی‌روحی خلق می‌کند که تنها هدف آن عبور سریع خودرو و در نتیجه نادیده گرفتن اصل زندگی انسانی و اجتماعی است که در اطراف آن جریان دارد. در مقابل معماری و شهرسازی ایرانی و اسلامی با استفاده از هویت اسلامی ایرانی، فضاهای فعال شهری را پدید می‌آورد؛ همان شاهکارهایی که سبک اصفهان دوره صفوی با الهام از هویت اسلامی پدیدار شد و یا در شهرهای شیعه‌نشینی مانند ری و نیشابور در قرن‌های دوم تا چهارم هجری، با الهام از اندیشه‌های زلال شیعی پدیدار شدند. با ادامه روند حال، به نظر می‌رسد تحت تأثیر تسلط نگرش سوداگرانه نئولیبرالی و کالایی کردن همه ابعاد زندگی از جمله خلق فضای شهری، چالش‌ها و مسائل شهر تهران در آینده نیز همچنان رو به گسترش بوده و کمتر امیدی به بهبود تأثیر نظام برنامه‌ریزی شهر بر کاهش آن‌ها وجود دارد. نکته دیگر اینکه شهرهای ما به‌ویژه کلان‌شهرها به پارکینگی بزرگ از خودرو تبدیل شده و اساساً کارکرد انسانی ندارند. شلوغی همراه آلودگی و استرس از مهم‌ترین ویژگی‌های شهر تهران است.

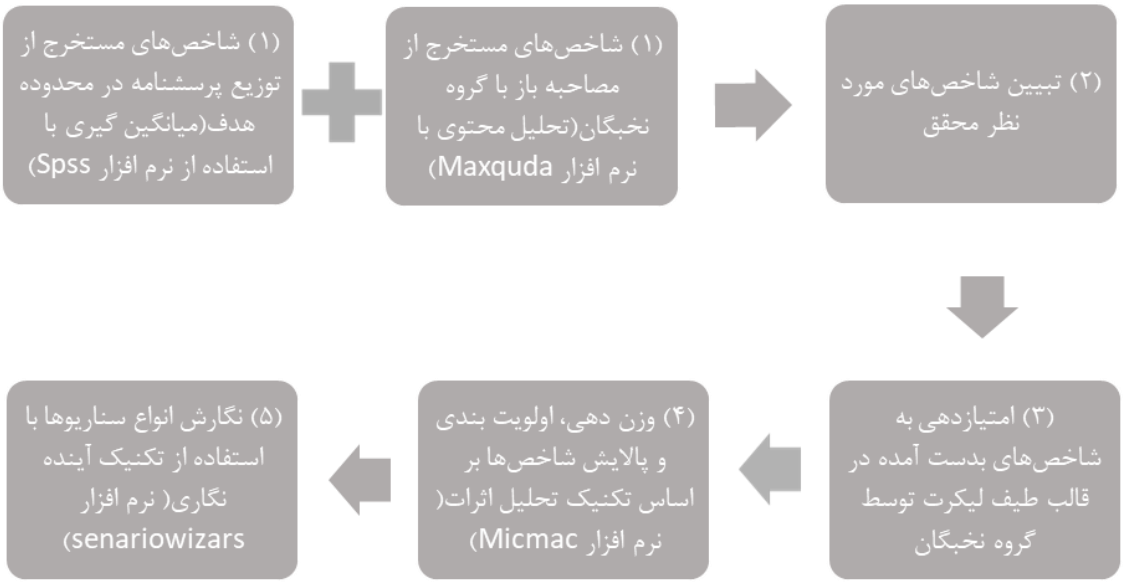
مواد و روش‌ها

با توجه به مطالب اشاره شده در مقدمه و بیان مسئله پژوهش، در مقاله حاضر، محقق به دنبال پاسخ به این سؤال اساسی است که آینده‌نگاری مشارکتی با رویکرد شهرسازی انسان‌گرا در ایران و به طور ویژه کلان‌شهر تهران چگونه است؟ از نظر تئوری، اهمیت این تحقیق کنونی در این است که از دیدگاهی جدید و خلاقانه به مسئله آینده‌نگاری مشارکتی می‌نگرد و برای نخستین بار، آن‌را را در زمینه‌ای فراهم شده از رویکرد شهرسازی انسان‌گرا مورد کنکاش قرار می‌دهد. مفاهیم و اصولی که در پیوند بین آینده‌نگاری مشارکتی و شهرسازی انسان‌گرا مورد استفاده قرار می‌گیرد، لزوماً توسط سایر محققین قبلی استفاده نشده و بررسی‌های پژوهشگر نشان داده است که سایر تحقیقات پیشین، درصدد پاسخ به پرسش‌های مطرح شده در این پژوهش، برنیامدند. تمامی این موارد بر اهمیت و نقش آینده‌نگاری مشارکت محور مبتنی بر شهرسازی انسان‌گرا، تأکید دارند؛ تأکیدی که از نصوص دینی و هویت اسلامی ایران ریشه می‌گیرد. مضاف بر اینکه داده‌های میدانی پژوهش، مربوط به ابتدای قرن جدید است و از این حیث نیز دارای اهمیت است. از نظر کاربردی، اهمیت پژوهش کنونی در این است که نهاد مدیریت شهری، اعم از شهرداری و شواری شهر در درجه نخست می‌توانند از نتایج و دستاوردهای آن برای بهبود وضعیت مشارکت شهروندان بهره‌برداری کند و چنانچه راهکار و الگوی مطلوبی در شهر تهران به دست آید، نتایج آن می‌تواند به سایر شهرهای کشور نیز تعمیم یابد.

در مقاله‌ی کنونی، روش تحقیق از نظر نحوه بررسی، آمیخته است. زیرا علاوه بر راهبردهای تحقیقات کمی (در داده‌های خبرگانی) از راهبرد روش کیفی (در تحلیل محتوای منابع موجود) نیز بهره می‌برد. مقصود از داده‌های کیفی، جایی است که ضمن مطالعه اسنادی از ویژگی‌ها و ابعاد شهرهای انسان‌گرا و مشارکت شهروندان، به بررسی پژوهش‌های گذشته می‌پردازد و منابع داخلی و خارجی را مورد بررسی قرار می‌دهد. لیکن آنجا که با کار میدانی (پرسشگری) سعی دارد به هر یک از گزاره‌های پرسشنامه شامل مؤلفه‌ها، شاخص‌ها و غیره نمره دهی کند، مبتنی بر یک روش کمی

است. پس در مجموع، پژوهش کنونی از نوع آمیخته کمی و کیفی محسوب می‌شود. لذا در مجموع، از نظر ماهیت داده‌ها، کمی-کیفی است. البته ذکر این نکته لازم است که رویکرد قالب در این پژوهش، رویکرد کمی است. پژوهش حاضر در زمره پژوهش‌های بنیادی-کاربردی جای می‌گیرد. چون تحقیق اکتشافی است و هدف اصلی و اولیه روش اکتشافی شناخت است پس تحقیق از نوع بنیادی هست.

درعین‌حال، دستاوردهای آن ملاک عمل برای مدیریت شهری به‌ویژه شهرداری قرار خواهد گرفت، لذا کاربردی نیز محسوب می‌شود. (شکل ۱) روش سناریونویسی و آینده‌پژوهی مبتنی بر سناریونویسی [۶۱-۸۰] به عنوان یک جریان اصلی در آینده‌نگاری مشارکت محور مبتنی بر شهرسازی انسان‌گرا کاربرد یافته است.



شکل ۱. مدل مفهومی روش تحقیق

جامعه و نمونه آماری تحقیق

جامعه آماری در روش دلفی با استفاده از مدل ساختاری تفسیری تعیین می‌شود. از معیارهای انتخاب خبرگان می‌توان به تسلط علمی به مفاهیم مدیریت شهری، تجربه عملی در زمینه مدیریت شهری کلان و همچنین تمایل به شرکت در فرآیند پژوهش اشاره کرد. نکته مهم بعدی اینکه با توجه به وسعت موضوعات در حوزه کلان‌شهر سعی بر این شد تا افرادی با تحصیلات مختلف برای این مصاحبه‌ها انتخاب شوند. در مقالات مختلف، اعداد خبرگان مختلف شرکت‌کننده در فرآیند مدل‌سازی ساختاری تفسیری بین ۱۳ تا ۲۰ نفر انتخاب شده بودند. با توجه به مطالب ذکر شده، در نهایت ۱۳ نفر از کارشناسان و متخصصان دانشگاهی و مدیران کلان در حوزه مدیریت شهری که مشخصات آن‌ها در پیوست قید شده است برای مشارکت در فرآیند تحقیق انتخاب شدند. (جدول ۱)

جدول ۱. خبرگان تحقیق

ردیف	سمت	تخصص	مدرک تحصیلی	جنسیت
۱	معاون حمل و نقل و ترافیک شهرداری تهران	حمل و نقل	دکتری	مرد
۲	عضو شورای اسلامی شهر تهران	فرهنگی، عمرانی، حمل و نقل	دکتری	مرد
۳	عضو شورای اسلامی شهر تهران	جامعه شناسی، فرهنگی	دکتری	مرد
۴	کارشناس سازمان حمل و نقل و ترافیک	شهرسازی، حمل و نقل	فوق لیسانس	مرد
۵	کارشناس شورای اسلامی شهر تهران	شهرسازی، حمل و نقل	دکتری	زن
۶	مشاور شهردار تهران	عمران، شهرسازی	دکتری	مرد
۷	عضو هیئت علمی دانشگاه تربیت مدرس	شهرسازی	دکتری	مرد
۸	عضو هیئت علمی دانشگاه تربیت مدرس	شهرسازی	دکتری	مرد
۹	دبیر روابط عمومی معاونت برنامه‌ریزی و منابع انسانی شهردای تهران	شهرسازی	دکتری	زن
۱۰	کارشناس اداره حمل و نقل عمومی شهرداری تهران	معماری	فوق لیسانس	مرد
۱۱	مشاور رییس شورای اسلامی شهر کرج	شهرسازی	فوق لیسانس	مرد
۱۲	رییس دفتر توسعه محله یافت آباد	شهرسازی	فوق لیسانس	مرد
۱۳	پژوهشگر	معماری	فوق لیسانس	زن

یافته‌ها

در گام اول برای تبیین شاخص‌های شهرسازی انسان‌گرا و شهرسازی مشارکتی، از طریق مرور منابع و اسناد نظری مجموعه‌ای از موارد تبیین شد که به منظور تدقیق اطلاعات به صورت پرسشنامه در ۵ ناحیه منتخب شهر تهران به پرسش گذاشته شد. اهمیت متغیرها بر اساس طیف لیکرت در ۵ دسته و از ۱ تا ۹ مورد سنجش قرار گرفت. آن دسته از متغیرهایی که میانگین امتیاز آن‌ها کمتر از عدد ۵ (بسیار کم اهمیت، کم اهمیت و اهمیت متوسط) بود حذف شده و آن دسته از متغیرهایی که میانگین امتیاز آن‌ها بیشتر از ۵ (بسیار کم اهمیت، کم اهمیت و اهمیت متوسط) بود، به عنوان متغیرهای انتخابی قلمداد شدند. این ۵ ناحیه بر اساس تفاوت‌های فضایی و ماهیتی اجتماعات در شهر تهران انتخاب شدند. در نهایت ۵۷ متغیر در این گام احصا شدند. (جدول ۲).

جدول ۲. نواحی منتخب در شهر تهران برای توزیع پرسشنامه

ناحیه	جمعیت (نفر)	پرسشنامه توزیعی(تعداد)
ناحیه ۳ منطقه ۱۹	۶۷۹۳۴	77
ناحیه ۲ منطقه ۴	۷۲۱۳۳	75
ناحیه ۱ منطقه ۶	۲۳۰۵۰	۲۵
ناحیه ۳ منطقه ۱۰	۹۰۷۰۴	101
ناحیه ۱ منطقه ۲	۹۹۸۲۶	113

در گام دوم برای تحلیل مصاحبه‌های انجام شده از نرم‌افزار MAXQDA نسخه ۲۰۱۸ استفاده شده است. برای این کار ۱۳ مصاحبه انجام شده به عنوان اسناد وارد نرم‌افزار شد و تحلیل خط به خط این متون به تشخیص تعداد۲۰۲ کد باز منتج شد. لازم به ذکر است که تعیین محور کدها به صورت مسئله محور بوده است. با مقوله‌بندی و تعیین محورهای اصلی این کدها نتایج زیر حاصل شد. (جدول ۳)

.

جدول ۳. فراوانی کدهای باز بر اساس محورهای اصلی

محور اصلی	فراوانی
محیطزیست	۴۵
مدیریت شهر	۴۴
حمل‌ونقل	۳۸
شهرسازی	۲۵
اقتصادی	۲۰
تاب‌آوری	۱۸
فرهنگی و اجتماعی	۷
هوشمندسازی	۵
مجموع	۲۰۲

در بین شاخص‌های مرتبط با شهرسازی انسان‌گرا موضوع محیطزیست از نظر خبرگان دارای اهمیت بالاتری نسبت به سایر موضوعات است و ارتباط بیشتری با شهر انسانی برقرار می‌کند. در ادامه فراوانی موضوعات اصلی در هر محور آورده شده است. (جدول ۴)

جدول ۴. فراوانی موضوعات اصلی در محور محیط‌زیست

موضوع اصلی	فراوانی
آلودگی هوا(هوای پاک)	۲۰
مدیریت آب	۱۰
مدیریت پسماند	۹
سایر آلودگی‌ها	۳
حفظ طبیعت(فضای سبز و گردشگری)	۳
مجموع	۴۵

در حوزه محیط‌زیست که مهم‌ترین شاخص مورد بررسی بود، آلودگی هوا در صدر اهمیت پنل نخبگان قرار گرفت. پس از آن مسائل مرتبط با چگونگی کنترل و مدیریت آب و پسماند در رده‌های بعدی اهمیت قرار گرفتند. (جدول ۵)

جدول ۵. فراوانی موضوعات اصلی در محور مدیریت شهر

موضوع اصلی	فراوانی
محله محوری	۲۳
مشارکت	۸
حضور زنان و جوانان در مدیریت شهر	۷
برنامه محوری	۴
فرایندهای اداری(تسریع و کوتاه کردن)	۲
مجموع	۴۴

موضوع محله محوری یکی از مهم‌ترین موضوعات بسترساز مشارکت مردمی محسوب می‌شود و مطابق رویکرد شهرداری و شورای اسلامی شهر تهران در تفویض اختیار به شورایاری‌ها، دفاتر محلی و سرای محلات شهر تهران این رویکرد از سال‌های گذشته مورد تأکید بدنه مدیریت شهری قرار گرفته است. (جدول ۶)

جدول ۶. فراوانی موضوعات اصلی در محور حمل و نقل

موضوع اصلی	فراوانی
حمل و نقل انسان محور- پیاده و دوچرخه	۲۰
حمل و نقل عمومی(توسعه کمی و کیفی)	۱۲
ترافیک شهری(مدیریت و کاهش)	۶
مجموع	۳۸

یکی از مهم‌ترین کلیدواژه‌هایی که شهرسازی انسان‌گرا با آن گره خورده است، حمل‌ونقل انسان محور است. فضای شهری به عنوان یک فضای عمومی متعلق به همه مردم شهر است. بنابراین انسان‌های بایستی بتوانند به اندازه خودروها از این فضا بهره‌مند شوند. کوچک‌تر کردن فضای انسانی شهر به معنای نادیده گرفتن کرامت شهروندان است. (جدول ۷)

جدول ۷. فراوانی موضوعات اصلی در محور شهرسازی

موضوع اصلی	فراوانی
کاربری‌های شهری (اختلاط و عدالت)	۱۵
هویت شهری	۱۰
مجموع	۲۵

شهرسازی انسان‌گرا بر خلاف شهرسازی دوران مدرن که مبتنی بر جدایی گزینی کاربری‌های شهری و تبدیل حوزه‌های مسکونی به خوابگاه بود بر اختلاط کاربری‌ها تأکید می‌کند. اختلاط کاربری‌های شهری منجر به تقویت هویت محلات، رونق اقتصادی محلات، کاهش سفرهای خودرویی و افزایش تعاملات اجتماعی می‌شود. (جدول ۸)

جدول ۸. فراوانی موضوعات اصلی در محور شهرسازی

موضوع اصلی	فراوانی
لزوم بهبود وضعیت اقتصادی مردم،کاهش فاصله طبقاتی،کاهش فقر	۷
حمایت از کارآفرینی	۶
درآمدهای شهرداری(پایدارسازی و ارتقا)	۵
ایجاد شفافیت مالی	۲
مجموع	۲۰

در خصوص موضوعات اقتصادی، انسان‌گرایی در ریشه‌کنی فقر مطلق و ایجاد رفاه نسبی در جامعه اهمیت می‌یابد. در خصوص مدیریت شهری نیز مهم‌ترین دغدغه درآمدهای غیرپایدار است که در تضاد با منافع عموم مردم است. (جدول ۹)

.

جدول ۹. فراوانی موضوعات اصلی در محور تاب‌آوری

موضوع اصلی	فراوانی
کنترل جمعیت‌پذیری شهر تهران	۷
بهبود وضعیت کالبدی محلات(بافت فرسوده)	۵
بهبود وضعیت کالبدی شهر و زیرساخت‌های آن	۳
توجه به وقایع طبیعی(زلزله)	۳
مجموع	۱۸

تهران به عنوان پایتخت کشور و محل تمرکز عمده نیروهای اقتصادی، در جهت جذب جریان‌های جمعیتی به عنوان یک هدف مطرح می‌شود. افرایش جمعیت این شهر مازاد بر ظرفیت آن به منجر به انفجار جمعیتی و پیدایش مسائل اجتماعی- فرهنگی می‌گردد. (جدول ۱۰)

جدول ۱۰. فراوانی موضوعات اصلی در محور فرهنگی و اجتماعی

موضوع اصلی	فراوانی
آموزش(شهروندی)	۳
کاهش معضلات اجتماعی(اعتیاد، بی‌سرپناهی)	۲
تقویت مکان‌های فرهنگی	۱
توجه به سرمایه اجتماعی و سلامت اجتماعی	۱
مجموع	۷

در حوزه اجتماعی و فرهنگی آموزش مهم‌ترین رکن مشارکت است. آموزش در خصوص اینکه چگونه و به چه نحوی بایستی در امور شهری مشارکت نمود. (جدول ۱۱)

جدول ۱۱. فراوانی موضوعات اصلی در محور هوشمندسازی

موضوع اصلی	فراوانی
هوشمندسازی در حوزه پسماند	۳
هوشمندسازی در تمام ابعاد شهری	۱
کاهش سفرهای شهری با هوشمندسازی	۱
مجموع	۵

مطابق جداول فوق، موضوعات و کدهای مصاحبه در ۸ بعد اصلی محیط‌زیست، حمل‌ونقل، مدیریت شهری، شهرسازی، حمل‌ونقل، اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی، تاب‌آوری و هوشمندسازی دسته‌بندی شد. بسیاری از متغیرهای استخراجی از مصاحبه با متغیرهای بدست آمده از پرسشنامه عمومی، یکسان بودند. بر اساس جدول فراوانی‌ها، مؤلفه‌هایی چون کنترل آلودگی هوا، محله محوری، حمل‌ونقل انسان‌محور، توسعه حمل‌ونقل عمومی، مدیریت آب و پسماند، دسترسی به کاربری‌های شهری و مشارکت از مهم‌ترین و پرتکرارترین موارد ذکر شده توسط خبرگان بودند؛ همان‌طور که ذکر شد بسیاری از این مولفه‌ها در گام اول سنجش و احصا شده بودند؛ لیکن ۱۰ متغیر به مجموع ۵۷ متغیر اضافه شد که در گام اول آورده نشده بود. علاوه بر این، انجام روش دلفی، بر اهمیت متغیرهای انتخاب شده توسط عموم مردم در گام اول صحه نهاد.

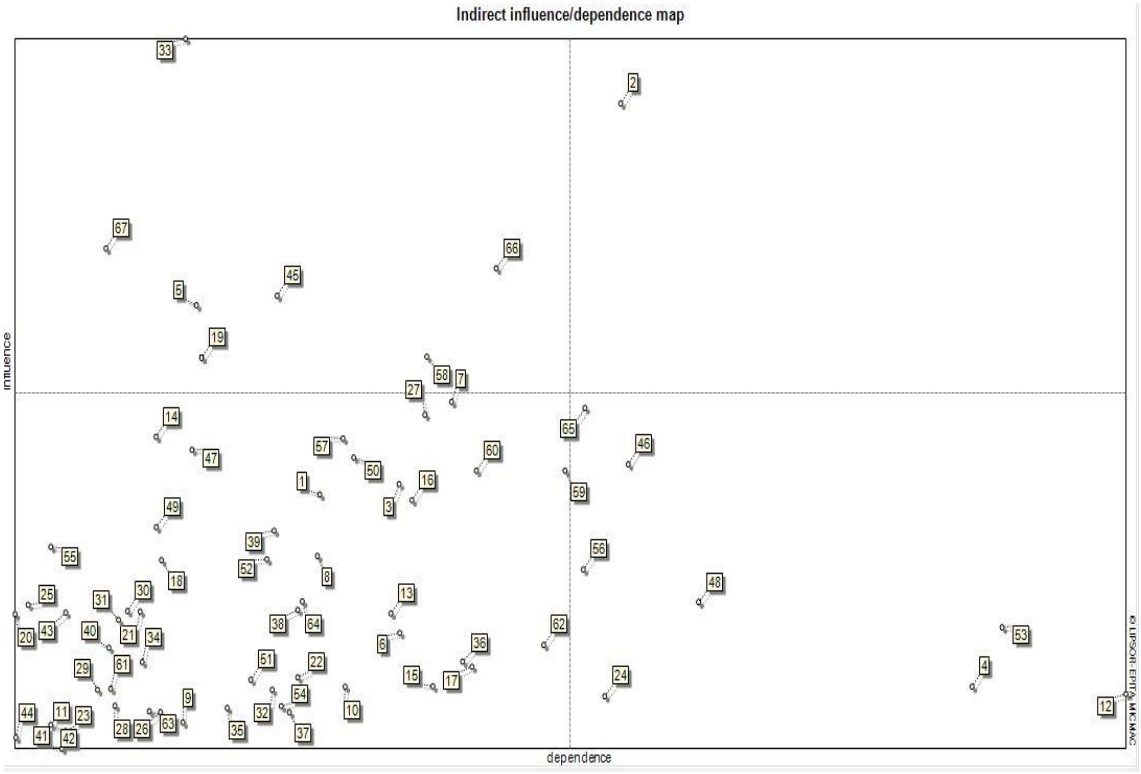
تحلیل اثرات غیرمستقیم

به منظور استفاده از نرم‌افزار میک مک تعداد ۶۷ پارامتر در یک ماتریس متقاطع آورده شد و با استفاده از نظر ۱۴ متخصص رتبه دهی شدند. ماتریس نهایی نظرات خبرگان با استفاده از مد (mode) نظرات این متخصصین ایجاد شد. به دلیل تعداد بالای متغیرها به هر متغیر یک شماره اختصاص داده شد و تحلیل‌ها بر اساس این شماره‌ها انجام پذیرفت. (جدول ۱۲)

جدول ۱۲. شماره متغیرها در نرم‌افزار میک مک

متغیرهای تأثیرگذار		۶۶-۵۸-۴۵-۱۹-۵-۶۷-۳۳
متغیرهای دو وجهی		۲
متغیرهای تاثیرپذیر		۱۲-۴-۵۳-۲۴-۴۸-۵۶-۴۶
متغیرهای مستقل	گسسته(نزدیک مبدا مختصات)	-۲۳-۴۱-۱۱-۴۴-۴۲
	اهرمی ثانویه(بالای برش قطری)	-۲۱-۳۴-۲۹-۴۰-۴۳-۳۱-۳۰-۲۰-۲۵-۶۱-۵۵-۱۸-۴۹-۸-۳۹-۵۲-۱-۳-۵۰-۱۶-۶۰-۲۷-۵۷-۷-۴۷-۱۴ ۲۶
	سایر	-۹-۶۳-۲۸-۲۶-۳۶-۶۲-۱۷-۳۶-۱۵-۱۳-۶-۱۰-۲۲-۵۴-۳۷-۳۵-۳۲-۵۱-۳۸-۶۴-۱۶-۶۰
متغیرهای تنظیمی (نزدیک مرکز نمودار)		۶۵

پس از ورود متغیرها و ماتریس نهایی نظرات متخصصین در زمینه میزان ارتباط این متغیرها با هم به عنوان ورودی‌های نرم‌افزار با عناوین ماتریس تأثیرات مستقیم (MDI) و ماتریس تأثیرات مستقیم بالقوه (MPDI)، ماتریس‌های خروجی با عناوین ماتریس تأثیرات غیرمستقیم (MII) و ماتریس تأثیرات بالقوه غیرمستقیم (MPII) حاصل شد. (شکل ۲)



شکل ۲. نقشه تاثیرات متقاطع براساس ماتریس اثرات غیرمستقیم (MII)

متغیرهایی که در نزدیکی شمال غربی هستند، عامل‌های تأثیرگذار را نشان می‌دهند، ۷ عامل بر کل سیستم تأثیرگذار هستند. این متغیرها مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر توسعه شهری کلان‌شهر اهواز هستند که عبارت‌اند از: هوشمندسازی، محله محوری(شورای محله)، شفافیت، خدمات ارتباطی با کیفیت، شایسته سالاری و ایجاد درآمد پایدار.

سمت راست شکل و قسمت شمال شرقی متغیرهای دو وجهی را نشان می‌دهد. این متغیرها دارای دو ویژگی مشترک تأثیرگذاری بالا و تأثیرپذیری بالا هستند که به دودسته متغیرهای ریسک و هدف تقسیم می‌شوند. متغیرهای ریسک بالای خط قطری ناحیه شمال شرقی شکل گرفته و ظرفیت بسیار زیادی برای تبدیل شدن به بازیگران کلیدی سیستم دارد. عامل گزینه‌های متنوع حمل‌ونقل عمومی در این ناحیه قرار می‌گیرد. متغیرهای تأثیرپذیر در قسمت جنوب شرقی شکل قرار گرفته‌اند و می‌توان آن‌ها را متغیرهای نتیجه نیز نامید. این متغیرها، نتیجه متغیرهای مستقل هستند و اگر متغیرهای مستقل و تأثیرگذار روند مثبتی داشته باشند، تأثیرگذاری و تأثیرپذیری پایینی دارند. در واقع این متغیرها به نوعی فاقد نقش کلیدی و مهم در آینده‌نگاری شهر تهران هستند ولی نباید کاملاً آن‌ها را فراموش کرد.

متغیرهای تنظیم‌کننده در نزدیکی مرکز شکل قرار گرفته‌اند. در واقع، حالت تنظیمی دارند و گاهی به عنوان اهرم ثانویه عمل می‌کنند. بر اساس سیاست‌هایی که برنامه‌ریزان برای اهداف خود به‌کار می‌گیرند،این متغیرها قابلیت ارتقا به متغیرهای تأثیرگذار، متغیرهای تعیین‌کننده یا متغیرهای هدف و ریسک را دارند. این شاخص‌ها بیشترین و مهم‌ترین نقش را در تنظیم روابط بین متغیرها برای آینده‌نگاری شهر تهران دارند و می‌توانند با حفظ تعادل بین دیگر شاخص‌ها، کمک زیادی به توسعه شهری تهران در آینده داشته باشند. این متغیرها جز متغیرهای تنظیمی تحقیق هستند که عبارت‌اند از: آموزش و سوادسازی برای شهروندان با توجه

به خروجی نرم‌افزار، متغیرها را می‌توان به صورت زیر دسته‌بندی نمود. (جدول ۱۳)

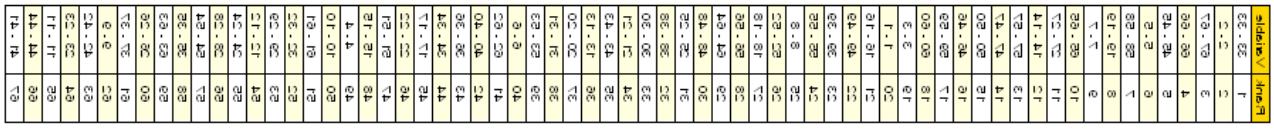
جدول ۱۳. دسته بندی متغیرها براساس خروجی نرم افزار

ابعاد اصلی	متغیرهای فرعی	ابعاد اصلی	متغیرهای فرعی
محیط زیست	آلودگی هوا (هوای پاک)	اقتصادی	لزوم بهبود وضعیت اقتصادی مردم، کاهش فاصله طبقاتی، کاهش فقر
	مدیریت آب		حمایت از کارآفرینی
	مدیریت پسماند		درآمدهای شهری (پایدارسازی و ارتقا)
	سایر آلودگی‌ها		ایجاد شفافیت مالی
مدیریت شهری	حفظ طبیعت (فضای سبز و گردشگری)	تاب آوری	کنترل جمعیت پذیری شهر تهران
	محله محوری		بهبود وضعیت کالبدی محلات (بافت فرسوده)
	مشارکت		بهبود وضعیت کالبدی شهر و زیرساخت‌های آن
	حضور زنان و جوانان در مدیریت شهر		توجه به وقایع طبیعی (زلزله)
	برنامه محوری	فرهنگی و اجتماعی	آموزش (شهروندی)
	فرآیندهای اداری (تسریع و کوتاه کردن)		کاهش معضلات اجتماعی (اعتیاد، بی‌سرپناهی)
حمل‌ونقل	حمل‌ونقل انسان محور–پیاده و دوچرخه		تقویت مکان‌های فرهنگی
	حمل‌ونقل عمومی (توسعه کمی و کیفی)		توجه به سرمایه اجتماعی و سلامت اجتماعی
شهرسازی	ترافیک شهری (مدیریت و کاهش)	هوشمندسازی	هوشمندسازی در حوزه پسماند
	کاربری‌های شهری (اختلاط و عدالت)		هوشمندسازی در تمام ابعاد شهری
	هویت شهری		کاهش سفرهای شهری با هوشمندسازی

همان‌گونه که مشخص است، کلیدی‌ترین متغیر که هم تأثیرپذیری بالایی دارد و در واقع قابل کنترل است و هم بر روی سایر متغیرها تأثیر زیادی می‌گذارد، "وجود گزینه‌های متنوع حمل‌ونقل در سطح شهر" است.

رتبه‌بندی متغیرها بر حسب تأثیرگذاری (influence) به شرح زیر است. (جدول ۱۴)

جدول ۱۴. رتبه بندی متغیرها بر حسب تاثیرگذاری



رتبه بندی متغیرها بر حسب تاثیرپذیری (dependence) به شرح زیر است. (جدول ۱۵)

جدول ۱۵. رتبه بندی متغیرها بر حسب تاثیرپذیری

سناریونویسی

به منظور شناسایی مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر روند توسعه و وضعیت‌های قابل‌تصور آن در آینده از ۱۳ نفر از متخصصین امور شهری نظرخواهی و در نهایت با جمع‌بندی آن‌ها ۷ عامل اصلی و ۲۱ وضعیت تعریف شد. این عوامل عبارت‌اند از هوشمندسازی فرایندها، مشارکت مردم، شفافیت امور،ارائه گزینه‌های متنوع حمل‌ونقل، درآمدزایی برای شهرداری، محله محوری در توسعه شهر و عدالت در توزیع خدمات. عوامل یاد شده را در حالات و وضعیت‌های مختلفی در آینده می‌توان متصور شد. با توجه به بررسی‌های انجام شده این وضعیت‌ها در ۳ حالت پیش‌بینی‌شده‌اند. در جدول زیر حالات مختلف این عوامل را که لازمه‌ی تدوین سناریوهاست می‌توان مشاهده نمود. (جدول ۱۶)

جدول ۱۶. عوامل مؤثر بر توسعه و وضعیت‌های متصور آن

عوامل مؤثر بر توسعه	عنوان وضعیت	وضعیت قابل تصور	عوامل موثر بر توسعه	عنوان وضعیت	وضعیت قابل تصور
هوشمندسازی	A1	توسعه خدمات و کسب و کارهای الکترونیک در پلتفرمهای داخلی و خارجی	درآمدزایی	E1	افزایش درآمد از طریق روشهای پایدار
	A2	محدودسازی خدمات در پلتفرمهای خارجی و توسعه خدمات در پلتفرمهای داخلی		E2	افزایش درآمد از هر طریق ممکن
	A3	محدودسازی خدمات برخط		E3	کاهش درآمدها (نسبت به تورم)
مشارکت	B1	قراردادن مردم در راس امور برنامه ها	محله محوری	F1	تحکیم و توسعه جایگاه محلات در امر مشارکت

	B2	مشارکت مردم در امور کوچک مقیاس و عدم مشارکت در تصمیمات کلان		F2	توجه مقطعی به برخی محلات خاص در امور برنامه ریزی
	B3	بی توجهی به مردم در طرح و برنامه ها		F3	نادیده گرفتن محلات در برنامه ریزی شهری
شفافیت	C1	شفاف سازی در کلیه امور ادارات سازمانی	عدالت	G1	برقراری عدالت در توزیع خدمات
	C2	شفاف سازی امور فاقد اهمیت		G2	ادامه وضعیت موجود
	C3	حفظ وضعیت محرمانه در فرآیندهای اداری		G3	افزایش نابرابری و شکاف میان طبقات مختلف جامعه
گزینه های متنوع حمل و نقل	D1	افزایش سهم دسترسی به تمام مدهای غیرخودرویی			
	D2	ادامه وضعیت موجود			
	D3	افزایش سهم دسترسی به مدهای خودرویی			

پس از تعیین وضعیت‌ها، ماتریس متقاطع تأثیرات متقابل این وضعیت‌ها تشکیل شد و مجدداً با نظرخواهی از ۱۳ متخصص، با درج ارقامی از ۳ تا ۳- این ماتریس تکمیل شد. عدد ۳ به معنای بیشترین اثر، عدد ۰ به معنای فاقد اثر و عدد ۳- به معنای بیشترین محدودیت ساز است.

با وارد کردن ماتریس نهایی تأثیرات متقابل عوامل تأثیرگذار بر توسعه (که از مد ۱۳ ماتریس دیگر حاصل شده است) در نرم‌افزار سناریو ویزارد نسخه ۳.۴۱، تعداد ۲۱۸۷ سناریوی ترکیبی استخراج شد که شامل همه احتمالات ممکن در آینده پیش روی است. البته تمام این سناریوها امکان تحلیل و برنامه‌ریزی ندارند. این نرم‌افزار با محاسبات پیچیده امکان استخراج سناریوهای با احتمال قوی، سناریوهای با احتمال ضعیف و سناریوهای با احتمال سازگاری و انطباق بالا را برای محقق فراهم می‌آورد. این سناریوها به شرح زیر است.

بحث و نتیجه‌گیری

سناریوهای قوی یا محتمل: ۲ سناریو

با توجه به برون دادهای نرم‌افزار، دو سناریو بالاترین نمره‌ی تأثیر کل را با اختلاف زیادی از سایر سناریوها به دست آورده‌اند و نرم‌افزار آن‌ها را به‌عنوان سناریوهای قوی در نظر گرفته است. این دو سناریو در جدول مربوط قابل مشاهده است. (جدول ۱۷)

جدول ۱۷. وضعیت‌های سناریوهای قوی

	سناریوی اول	سناریوی دوم
هوشمندسازی	توسعه خدمات و کسب و کارهای الکترونیک در پلتفرمهای داخلی و خارجی (A1)	محدودسازی خدمات برخط (A3)
مشارکت	قراردادن مردم در راس امور برنامه ها (B1)	بی توجهی به مردم در طرح و برنامه ها (B3)

شفافیت	شفاف سازی در کلیه امور ادارات سازمانی (C1)	حفظ وضعیت محرمانه در فرآیندهای اداری (C3)
گزینه های متنوع حمل و نقل	افزایش سهم دسترسی به تمام مدهای غیرخودرویی (D1)	افزایش سهم دسترسی به مدهای خودرویی (D3)
درآمدزایی	افزایش درآمد از طریق روشهای پایدار (E1)	کاهش درآمدها (نسبت به تورم) (E3)
محله محوری	تحکیم و توسعه جایگاه محلات در امر مشارکت (F1)	نادیده گرفتن محلات در برنامه ریزی شهری (F3)
عدالت	برقراری عدالت در توزیع خدمات (G1)	افزایش نابرابری و شکاف میان طبقات مختلف جامعه (G3)

با توجه به نتایج، از میان سناریوهای قوی یک سناریو شامل مطلوب‌ترین حالات ممکن و یک سناریو شامل نامطلوب‌ترین حالات ممکن است.

سناریوهای ضعیف (سناریوهای ممکن): ۷۱ سناریو

نرم‌افزار تعداد ۷۱ سناریو را به عنوان سناریوهای ضعیف در نظر گرفته است. هرچند پرداختن به سناریوهای ضعیف یا ممکن می‌تواند منطقی باشد، اما برنامه‌ریزی برای این تعداد بالا از سناریو امری غیرعملی است.

سناریوهای سازگار (سناریوهای باورکردنی): ۶ سناریو

با توجه به محدودیت‌های پرداختن به سناریوهای ضعیف، منطقی به نظر می‌رسد که از سناریوهای سازگار که مابین سناریوهای محدود قوی و سناریوهای وسیع ضعیف است، بهره گرفت. لازم به ذکر است که در تنظیمات سناریوهای سازگار حداکثر میزان ناسازگاری ۲ واحد در نظرگرفته شده است. تعیین یک واحد ناسازگاری موجب مشابهت سناریوهای پیشنهادی با سناریوهای قوی می‌شد. بر این اساس ۶ سناریو حاصل شد که در جدول زیر قابل مشاهده است. جهت تشخیص راحت‌تر وضعیت‌های سه‌گانه‌ی هر عامل، از سه رنگ سبز، زرد و قرمز به ترتیب به عنوان وضعیت مطلوب، وضعیت خنثی و وضعیت نامطلوب برای هر عامل استفاده شده است. عنوان هر وضعیت هم در داخل هر خانه نوشته شده که با توجه به جدول "عوامل مؤثر بر توسعه و وضعیت‌های متصور آن" قابل‌پیگیری است. (جدول ۱۸)

جدول ۱۸. وضعیت‌های سناریوهای سازگار

	سناریوی اول	سناریوی دوم	سناریوی سوم	سناریوی چهارم	سناریوی پنجم	سناریوی ششم
هوشمندسازی	A1	A2	A1	A2	A3	A3
مشارکت	B1	B2	B2	B2	B3	B3
شفافیت	C1	C2	C2	C2	C3	C3
گزینه های متنوع حمل و نقل	D1	D2	D2	D2	D2	D3
درآمدزایی	E1	E3	E3	E2	E3	E3
محله محوری	F1	F1	F2	F1	F3	F3
عدالت	G1	G2	G2	G3	G3	G3

براساس نتایج به‌دست‌آمده، سناریوهای اول بهترین و سناریوی ششم و تا حدودی سناریوی پنجم، بدترین حالات ممکن را نشان می‌دهند. سناریوهای دوم تا چهارم بیشتر بر مبنای کمترین تغییرات در عوامل اصلی است و تنها در یک عامل پیشرفت و در یک عامل عقب‌گرد را نشان می‌دهد.

تشکر و قدردانی: این مقاله مستخرج از رساله دکتری نویسنده اول است که به راهنمایی نویسنده دوم و مشاوره نویسنده سوم در دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهر قدس در دست تهیه است.

تأییدیه‌های اخلاقی: موردی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

تعارض منافع: موردی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

سهم نویسندگان در مقاله: نویسنده اول نگارنده مقاله و پژوهشگر اصلی، تهیه‌کننده متن اصلی مقاله، انجام آنالیزها، و انجام اصلاحات مقاله . (۵۰٪)، نویسنده دوم، نگارنده کمکی مقاله و پژوهشگر اصلی، کنترل درستی داده‌ها و آنالیزها، و مدیریت اصلاحات مقاله (۳۰٪)، نویسنده سوم، پژوهشگر فرعی، کنترل ارجاعات، تائید آنالیزهای پژوهش و بررسی اصلاحات مقاله (۲۰٪)

منابع مالی/حمایت‌ها: موردی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

منابع

1. Adidam PT, Bingi RP. The Importance Of Decision Confidence To Strategy Outcomes. Vol. 16, Journal of Applied Business Research (JABR). 2011. https://doi.org/10.19030/jabr.v16i2.2035

2. Andersen AD, Andersen PD. Innovation system foresight. Technol Forecast Soc Change. 2014;88:276–86. http://dx.doi.org/10.1016/j.techfore.2014.06.016

3. Balachandra R. Perceived usefulness of Technological Forecasting techniques. Technol Forecast Soc Change. 1980;16(2):155–66. https://doi.org/10.1016/0040-1625(80)90006-2

4. Batty M. Building a science of cities. Cities. 2012;29(SUPPL. 1): S9–16. http://dx.doi.org/10.1016/j.cities.2011.11.008

5. Beard VA. Individual determinants of participation in community development in Indonesia. Environment and Planning C: Government and Policy.2005;23:2140.Doi:http://dx.doi.org/10.1068/c36m

6. Bezold C. Lessons from using scenarios for strategic foresight. Technol Forecast Soc Change. 2010;77(9):1513–8. http://dx.doi.org/10.1016/j.techfore.2010.06.012

7. Bradfield R, Wright G, Burt G, Cairns G, Van Der Heijden K. The origins and evolution of scenario techniques in long range business planning. Futures. 2005;37(8):795–812.

http://dx.doi.org/10.1016/j.futures.2005.01.003

8. Cole S. Dare to dream: Bringing futures into planning. Journal of the American Planning Association. 2001;67(4):372–83. http://dx.doi.org/10.1080/01944360108976246

9. Connelly S. Participation in a Hostile State : How do Planners Act to Shape Public Engagement in Politically Difficult Environments ? 2010;25(3):333–51. https://doi.org/10.1080/02697459.2010.503427

10. Conrad E, Cassar LF, Christie M, Fazey I. Hearing but not listening? A participatory assessment of public participation in planning. Environ Plan C Gov Policy. 2011;29(5):761–82. http://dx.doi.org/10.1068/c10137

11. Dixon T, Eames M, Britnell J, Watson GB, Hunt M. Urban retrofitting: Identifying disruptive and sustaining technologies using performative and foresight techniques. Technol Forecast Soc Change. 2014; 89:131–44. http://dx.doi.org/10.1016/j.techfore.2013.08.027

12. Dufva M, Könnölä T, Koivisto R. Multi-layered foresight: Lessons from regional foresight in Chile. Futures.2015; 73:100–11. http://dx.doi.org/10.1016/j.futures.2015.08.010

13. Geneletti D. Environmental assessment of spatial plan policies through land use scenarios A study in a fast-developing town in rural Mozambique. Environ Impact Assess Rev. 2012;32(1):1–10. http://dx.doi.org/10.1016/j.eiar.2011.01.015

14. Geneletti D. Use Scenarios a Study in a Fast-Developing Town in Rural Mozambique. Environmental Impact Assessment Review.2012. http://dx.doi.org/10.1016%2Fj.eiar.2011.01.015

15. Godet M. Emerald Article: How to be rigorous with scenario planning Michel Godet. Foresight. 2000;2(1):5–9. https://doi.org/10.1108/14636680010802438

16. Godet M. Integration of scenarios and strategic management. Using relevant, consistent and likely scenarios. Futures. 1990;22(7):730–9. https://doi.org/10.1016/0016-3287(90)90029-H

17. Gulhan G, Ceylan H. Relation Between Land Use and Transportation Planning in the Scope of Smart Growth Strategies: Case Study of Denizli, Turkey. Sustain Urban. 2016; 42:164–74. http://dx.doi.org/10.5772/62783

18. Hamdi, N. Small Change: About the Art of Practice and the Limits of Planning in Cities (1st ed.). London: Routledge;2004. https://doi.org/10.4324/9781849772532.

19. Höjer M, Gullberg A, Pettersson R. Backcasting images of the future city-Time and space for sustainable development in Stockholm. Technol Forecast Soc Change. 2011;78(5):819–34. http://dx.doi.org/10.1016%2Fj.techfore.2011.01.009

20. Horton A. Article information: A simple guide to successful foresight. Foresight. 2008;1(1). http://dx.doi.org/10.1108/14636689910802052

21. Innes JE, Booher DE. Reframing public participation: Strategies for the 21st century. Plan Theory Pract. 2004;5(4):419–36.

https://doi.org/10.1080/1464935042000293170

22. Jamini D., shamsoddini A., Jamshidi A. Citizen participation in urban management and identifying its economic and social determinants (Case study: Ilam). Motaleate Shahri, 2022. http://dx.doi.org/10.34785/J011.2022.007

23. Jansen RJG, Curşeu PL, Vermeulen PAM, Geurts JLA, Gibcus P. Information processing and strategic decision-making in small and medium-sized enterprises: The role of human and social capital in attaining decision effectiveness. Int Small Bus J. 2013;31(2):192–216. https://doi.org/10.1177/0266242611406762

24. Kok K, van Vliet Mathijs M, Bärlund Ilona I, Dubel A, Sendzimir J. Combining participative backcasting and exploratory scenario development: Experiences from the SCENES project. Technol Forecast Soc Change. 2011;78(5):835–51. http://dx.doi.org/10.1016/j.techfore.2011.01.004

25. Lindgren M, Bandhold H.Scenario Planning Revised and Updated. The Link Between Future and Strategy. Palgrave Macmillan London: 2009. https://doi.org/10.1057/9780230233584

26. Martin BR. Technology Analysis & Strategic Management Foresight in science and technology.2010. Doi:https://doi.org/10.1080/09537329508524202

27. Myers D, Kitsuse A. Constructing the future in planning: A survey of theories and tools. J Plan Educ Res. 2000;19(3):221–31. https://doi.org/10.1177/0739456X0001900301

28. Myers D. Symposium: Putting the future in planning. Journal of the American Planning Association. 2001;67(4):365–7. http://dx.doi.org/10.1080/01944360108976244

29. Nabil NA, Elsayed G, Eldayem A. Influence of mixed land-use on realizing the social capital.HBRC Journal .2015; 11(2):28598. http://dx.doi.org/10.1016/j.hbrcj.2014.03.009

30. Peris Blanes J. Key governance principles underpinning urban sustainable development planning and management. WIT Trans Ecol Environ. 2008; 117:55–65. http://dx.doi.org/10.2495/SC080061

31. Ratcliffe J, Krawczyk E. Imagineering city futures: The use of prospective through scenarios in urban planning. Futures. 2011;43(7):642–53. https://doi.org/10.1016/j.futures.2011.05.005

32. Ratcliffe JS. Challenges for corporate foresight: Towards strategic prospective through scenario thinking. Foresight. 2006;8(1):39–54. https://doi.org/10.1108/14636680610647138

33. Reed MS, Kenter J, Bonn A, et al. Participatory scenario development for environmental management: a methodological framework illustrated with experience from the UK uplands. J Environ Manage. 2013; 128:345-362. http://dx.doi.org/10.1016/j.jenvman.2013.05.016

34. Reger G. Technology Analysis & Strategic Management Technology Foresight in Companies: From an Indicator to a Network and Process Perspective. Technol Anal Strateg Manag. 2001;(July 2013):37–41. http://dx.doi.org/10.1080/09537320127286

Indicators Based on Islamic Aesthetics (Case Study: Three Instances in Qazvin, Iran). Naqshejahan - Basic Studies and New Technologies of Architecture and Planning. 2018 Mar 10;7(4):11-29. https://dorl.net/dor/20.1001.1.23224991.1396.7.4.2.3

42. Latifi M, Daneshjoo K. The Creation of an Architectural Work within the Creation of the Universe Regarding the Holy Quran. Naqshejahan - Basic studies and New Technologies of Architecture and Planning. 2016 Sep 10; 6(2): 5-15. [Persian] https://dorl.net/dor/20.1001.1.23224991.1395.6.2.3.3

43. Donboli S, Kalantari Khalilabad H, Aghasafari A. Recognition of Urbanscape Identity Components in Iranian Islamic Cities - The case of Tehran. Naqshejahan - Basic Studies and New Technologies of Architecture and Planning. 2019 Mar 10;8(4):223-230. [Persian] https://dorl.net/dor/20.1001.1.23224991.1397.8.4.3.1

44. Haghighatbin M, Ansari M, Zabihian S. Howard's and Safavid's Garden Cities' Principles (A Comparative Study). Naqshejahan - Basic studies and New Technologies of Architecture and Planning. 2012; 2(1):67-78. [Persian] https://dorl.net/dor/20.1001.1.23224991.1391.2.1.2.2

45. Haghighatbin M, Ansari M. Persian Garden's symbolism during Islamic Period and its relation to religious believes. Naqshejahan - Basic Studies and New Technologies of Architecture and Planning. 2014;4(1):47-55. [Persian] https://dorl.net/dor/20.1001.1.23224991.1393.4.1.2.6

35. Reger, G. (2001). Technology foresight in companies: From an indicator to a network and process perspective. Technology Analysis & Strategic Management, 13(4), 533-553. http://dx.doi.org/10.1080/09537320127286

36. Roney CW. Planning for strategic contingencies. Bus Horiz. 2003;46(2):35–42. https://doi.org/10.1016/S0007-6813(03)00007-7

37. Safaee pour M, Hosseini NA, Gheysari N. On the Relationship Between Citizens' Satisfaction of the Municipal's Performance and the Urban Environment's Sustainability Indexes, Case Study: Dezful. Journal of Urban Ecology Researches, 2015; 6(11): 25-40. https://dorl.net/dor/20.1001.1.25383930.1394.6.11.2.1

38. Santos MDM, Coelho GM, Santos D, et.al. Text mining as a valuable tool in foresight exercises: A study on nanotechnology. Technol Forecast Soc Change. 2006;(January 2020). http://dx.doi.org/10.1016/j.techfore.2006.05.020

39. Schwab P, Cerutti F, Von Reibnitz UH. Foresight - Using scenarios to shape the future of agricutural research. Foresight. 2003;5(1):55–61. https://doi.org/10.1108/14636680310471299

40. Shafizadeh Moghadam H, Helbich M. Spatiotemporal urbanization processes in the megacity of Mumbai, India: A Markov chains-cellular automata urban growth model. Appl Geogr. 2013; 40:140–9. http://dx.doi.org/10.1016/j.apgeog.2013.01.009

41. Jafariha R, Ansari M, Bemanian MR. Landscape Perception

46. Pourjafar M, Akbarian R, Ansari M, Pourmand H. Conceptual approach in Persian architecture. SOFFEH. 2008;16(3-4):90-105. [Persian] https://dorl.net/dor/20.1001.1.16838 70.1386.16.3.6.7

47. Pourjafar M, Amini M, Varzaneh EH, Mahdavinejad M. Role of bazaars as a unifying factor in traditional cities of Iran: The Isfahan bazaar. Frontiers of Architectural research, 2014;3(1):10-9. https://doi.org/10.1016/j.foar.2013.1 1.001

48. Pourjafar M, Dehghani F. Role of Cultural Landscapes Regeneration in the Enhancement of the Quality of Citizen Life (Case Study: Zandieh Complex of Shiraz). Naqshejahan - Basic Studies and New Technologies of Architecture and Planning. 2011 Oct 10;1(1):81-94. [Persian] https://dorl.net/dor/20.1001.1.23224 991.1390.1.1.6.9

49. Pourjafar M, Mahmoudinejad H, Ahadian O. Design with nature in bio-architecture with emphasis on the hidden rules of natural organism. International Journal of Applied Science and Technology. 2011 Jul;1(4):74-83. Available from: http://www.ijastnet.com/journals/Vo l_1_No4_July_2011/9.pdf

50. Pourjafar M, Moradi A. Explaining design dimensions of ecological greenways. Open Journal of Ecology. 2015 Mar 5;5(03):66. https://doi.org/10.4236/oje.2015.530 07

51. Pourjafar M R, Pourjafar A, Safdari S. Various Types of Islamic City and Pointing Out to Defining the Major Aspects of Ideal Islamic City. Iran University of Science & Technology. 2015;3 (3):1-17. [Persian] Available from: http://jria.iust.ac.ir/article-1-269-fa.html

52. Nasr T, Rismani A, Bahadori M. The Significance of Natural Components of Quranic Life in Islamic-Iranian Architecture (Case Studies: Residential Architecture of Qajar, Zand and Pahlavi Eras in Shiraz). Naqshejahan - Basic Studies and New Technologies of Architecture and Planning, 2017 Dec 10;7(3):47-62. [Persian] https://dorl.net/dor/20.1001.1.23224 991.1396.7.3.5.4

53. Bahramipanah A, Kia A. Quranic Interpretation of Holy Light Idea in Islamic and Iranian Architecture of Safavid Era. Naqshejahan - Basic Studies and New Technologies of Architecture and Planning. 2020 Dec 10;10(4):287-293. [Persian] https://dorl.net/dor/20.1001.1.23224 991.1399.10.4.7.9

54. Ahmadi M, Ansari M, Bemanian M. Geometric Data Mining and Shape Grammar of Relationship between House and Islamic Iranian Lifestyle. Naqshejahan - Basic Studies and New Technologies of Architecture and Planning. 2021 Apr 10;11(1):1-14. [Persian] https://dorl.net/dor/20.1001.1.23224 991.1400.11.1.6.9

55. Khatami S M. The Analysis of Buildings Façade's Challenges and the Role of Effective Groups in its Formation in the City of Tehran. Naqshejahan - Basic Studies and New Technologies of Architecture and Planning. 2022 Sep 10; 12(3):63-78. https://dorl.net/dor/20.1001.1.23224 991.1401.12.3.1.5

56. Bayzidi Q, Etessam I. Explanation of Regionalistic Viewpoints & their Evolution in Contemporary Architecture. Naqshejahan - Basic Studies and New Technologies of Architecture and Planning. 2013 Apr 10;3(1):7-18. [Persian] https://dorl.net/dor/20.1001.1.23224 991.1392.3.1.7.4

57. Alilou M, Mahdavinejad M. The Effect of CCT on Vitality and Population Absorption in Urban Area: Case Study of the Safavi Bridge Urban Area in Karaj, Iran. Light & Engineering (Svetotekhnika), Moscow. 2022 Sep 1;30(5): 81-91. Available from: https://l-e-journal.com/en/journals/light-engineering-30-5/light-engineering-30-5-2022-paper-version/

58. Ansari S, Andalib A. An Evaluation Framework for Measuring Participation in Urban Renovation Projects and it's Application in The Special Renovation Project of Shahid-Khoob-Bakht Neighborhood. Naqshejahan - Basic Studies and New Technologies of Architecture and Planning. 2016 Jul 10;6(1):5-17. [Persian] https://dorl.net/dor/20.1001.1.23224991.1395.6.1.5.3

59. Farshid Nik F, Afhami R, Ansari M, Nabavi L. The Role of Dynamic Equilibrium in the Continuous Perception of in Iranian Islamic Urbanism. Naqshejahan - Basic studies and New Technologies of Architecture and Planning, 2015 Oct 10;5(3):30-40. [Persian] https://dorl.net/dor/20.1001.1.23224991.1394.5.3.4.9

60. Medghalchi L, Ansari M, Bemanian M, Pourjafar M. Spatial continuity in contemporary Iranian architecture. Naqshejahan - Basic Studies and New Technologies of Architecture and Planning. 2016 Sep 10;6(2):48-59. [Persian] https://dorl.net/dor/20.1001.1.23224991.1395.6.2.5.5

61. Shanbehpoor F, Safaeepour M. foresight Urban Development based on scenarios (Case Study: Ahwaz Metropolis). Geography and Human Relationships, 2019; 2(3): 456-475. https://dorl.net/dor/20.1001.1.26453851.1398.2.3.29.1

62. Sharifi A. From Garden City to Eco-urbanism: The quest for sustainable neighborhood development from Garden City to Eco-urbanism: The quest for sustainable neighborhood development. Sustain Cities Soc. 2017;20(October):1–16. http://dx.doi.org/10.1016/j.scs.2015.09.002

63. Shi B, Yang J. Scale, distribution, and pattern of mixed land use in central districts: A case study of Nanjing, China. Habitat International. 2015; 46:166–77. http://dx.doi.org/10.1016/j.habitatint.2014.11.008

64. Song Y, Knaap G. Measuring the effects of mixed land uses on housing values. Regional Science and Urban Economics. 2004; 34:663–80. https://doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2004.02.003

65. Steele W, Wiesel I, Maller C. Geoforum More-than-human cities: Where the Wild Things Are. Geoforum. 2019;106(March):4115. https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2019.04.007

66. Stojanovic M, Mitkovic P, Mitkovic M. The scenario method in urban planning. Facta Univ - Ser Archit Civ Eng. 2014;12(1):81–95. http://dx.doi.org/10.2298/FUACE1401081S

67. Sung H, Oh J. Transit-oriented development in a high-density city : Identifying its association with transit ridership in Seoul , Korea. Cities. 2011;28(1):70–82. Available from: http://dx.doi.org/10.1016/j.cities.2010.09.004

68. Underwood JG, Francis J, Gerber LR. Incorporating biodiversity conservation and recreational wildlife values into smart growth land use planning. Landsc Urban

Plan. 2011; 100:136–43. http://dx.doi.org/10.1016/j.landurbplan.2010.11.014

69. Varum CA, Melo C. Directions in scenario planning literature - A review of the past decades. Futures. 2010;42(4):355–69. Available from: http://dx.doi.org/10.1016/j.futures.2009.11.021

70. Volkery A, Ribeiro T. Scenario planning in public policy: Understanding use, impacts and the role of institutional context factors. Technol Forecast Soc Change . 2009;76(9):1198–207. http://dx.doi.org/10.1016/j.techfore.2009.07.009

71. von Wirth T, Wissen Hayek U, Kunze A, Neuenschwander N, Stauffacher M, Scholz RW. Identifying urban transformation dynamics: Functional use of scenario techniques to integrate knowledge from science and practice. Technol Forecast Soc Change [Internet]. 2014; 89:115–30. Available from: http://dx.doi.org/10.1016/j.techfore.2013.08.030

72. Voros J. A generic foresight process framework. Foresight.2003;5(3). Doi:http://dx.doi.org/10.1108/14636680310698379

73. Wey W, Chiu Y. Assessing the walkability of pedestrian environment under the transit-oriented development. Habitat International. 2013; 38:106–18. http://dx.doi.org/10.1016/j.habitatint.2012.05.004

74. Wey W, Hsu J. New Urbanism and Smart Growth: Toward achieving a smart National Taipei University District. Habitat International. 2014; 42:164–74. http://dx.doi.org/10.1016/j.habitatint.2013.12.001

75. Woolcock M, Narayan D. Social Capital : Implications for Development Theory , Research , and Policy. world Bank Res Obs. 2000;15(2). http://dx.doi.org/10.1093/wbro/15.2.225

76. Yang K, Pandey SK. Further Dissecting the Black Box of Citizen Participation: When Does Citizen Involvement Lead to Good Outcomes? Public Adm Rev. 2011;71(6):880–92. https://doi.org/10.1111/J.1540-6210.2011.02417.X

77. Yoon BS, Jetter AJ. Comparative analysis for Fuzzy Cognitive Mapping. PICMET 2016 - Portl Int Conf Manag Eng Technol Technol Manag Soc Innov Proc. 2016;1897–908. http://dx.doi.org/10.1109/PICMET.2016.7806755

78. Zahradníčková L, Vacík E. Scenarios as a strong support for strategic planning. Procedia Eng. 2014;69:665–9. https://doi.org/10.1016/J.PROENG.2014.03.040

79. Zali N., Atrian F. Presentation of Tourism Regional Development Scenarios Based on the Principles of Futures Studies (Case: Hamadan Province). Town and Country Planning, 2016; 8(1): 107-131. http://dx.doi.org/10.22059/jtcp.2016.59147

80. Zegras C, Rayle L. Testing the rhetoric: An approach to assess scenario planning's role as a catalyst for urban policy integration. Futures. 2012;44(4):303–18. http://dx.doi.org/10.1016/j.futures.2011.10.013